This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

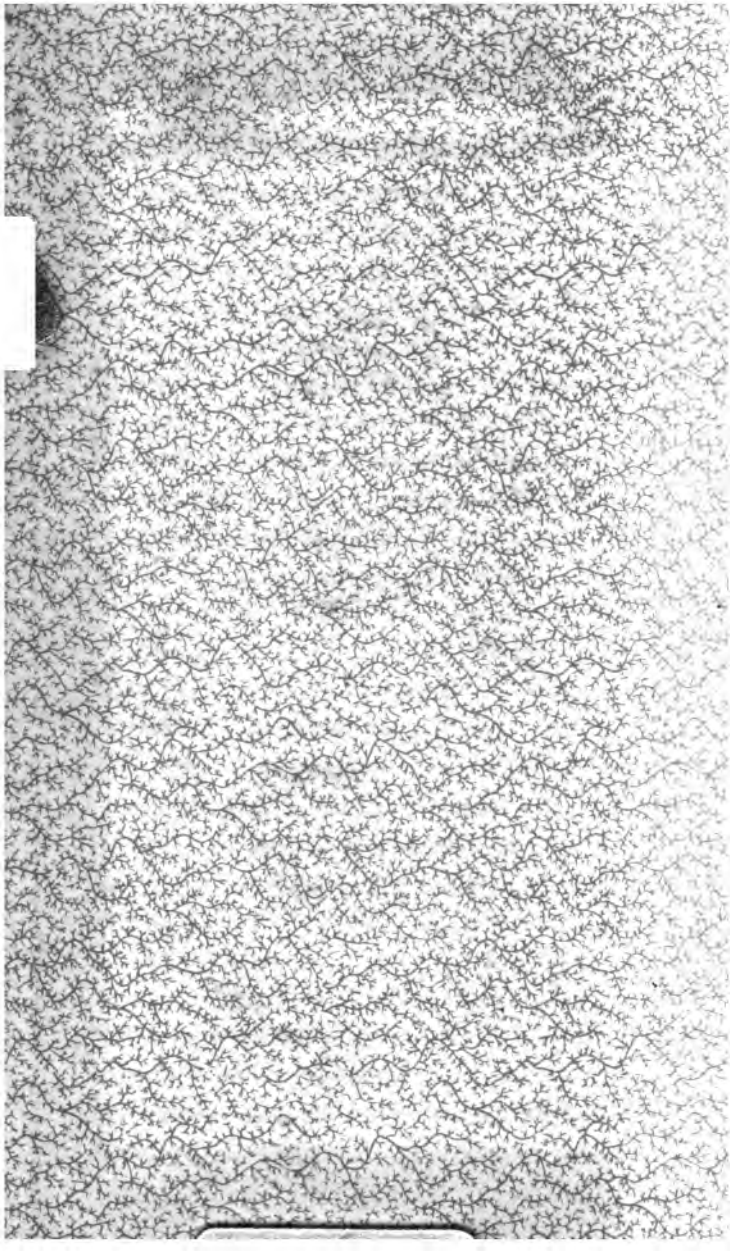
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

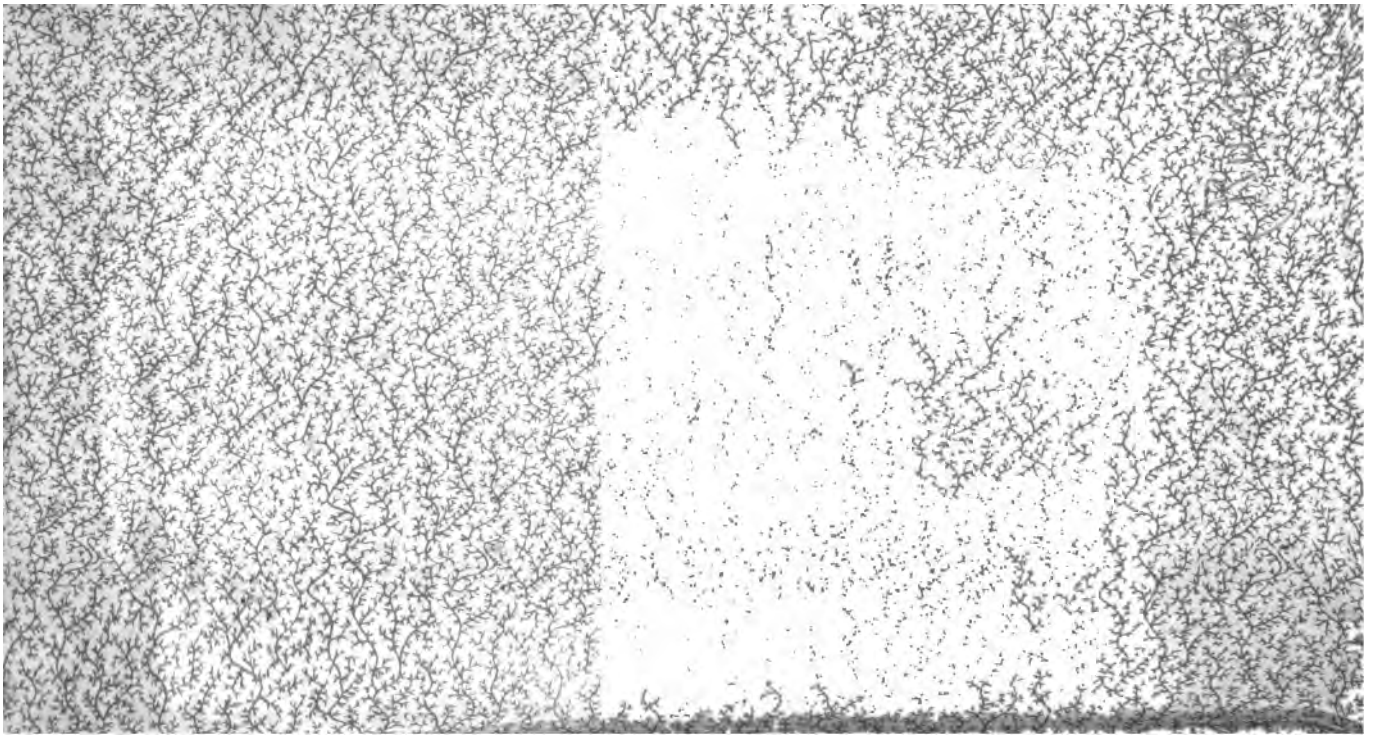
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

NYPL RESEARCH LIBRARIES
3 3433 07482021 2





Benj. Grafen von Rumford

kleine Schriften

politiſchen, ökonomiſchen und philoſophiſchen Inhalts.

Nach der zweyten vermehrten Ausgabe aus dem Engliſchen überſetzt.

ASTOR LIBRARY
NEW-YORK

Dritter Band.

Mit Kupfern.

Weimar,
im Verlage des Landes-Induſtrie-Comptoirs
1803.

Das Kochen oder Sieden, wodurch der gröſste Theil der menſchlichen Nahrung gewöhnlich zubereitet wird, iſt ſo bekannt, deſſen Wirkungen ſo einförmig und dem Anſcheine nach ſo einfach, daß ſich gewiß Wenige — ſelbſt unter den Millionen, die ſeit Jahrtauſenden täglich damit beſchäftiget waren — ſo die Mühe nahmen nachzuforſchen, wie oder auf welche Art dieſe Wirkungen hervorgebracht werden, oder ob einige und welche Verbeſſerungen in dieſem Theile der Kochkunſt möglich ſeyen.

Der Koch weiß aus Erfahrung, daß ſein Stück Fleiſch, wenn es eine beſtimmte Zeit in kochendem Waſſer liegt, nach dem gewöhnlichen Kochausdrucke gar wird; wenn man ihn aber fragt, wie und wodurch dieſe Veränderung hervorgebracht worden, ſo wird er — wenn er die Frage verſtehet — in Verlegenheit gerathen, ſonſt aber ohne Anſtand und Nachdenken antworten: „das Fleiſch iſt durch das Kochen zart und eßbar geworden.“ Fragt man ihn weiter, ob das Fleiſch nicht eben ſo bald und ſo gut gar würde, wenn es möglich wäre, das Waſſer ohne

Sieden

Sieden und Aufwallen in beſtändig gleicher Hitze zu erhalten, ſo wird er wahrſcheinlich zu zweifeln anfangen und am Ende eingeſtehen, daß der Gegenſtand in dieſer Rückſicht neu für ihn ſey.

Iſt er ſo weit gebracht, dann kann man wagen, ihm zu erklären, oder, wenn man einen Thermometer bey der Hand hat, zu beweiſen, daß das Waſſer, welches kaum kocht, ſo heiß ſey, als es in einem offnen Gefäße werden kann — daß aller Brennſtoff, der gebraucht wird, um es mit Heftigkeit kochen zu machen, unnütz verſchwendet werde, ohne auch nur das mindeſte zu der größern Hitze des Waſſers beyzutragen, oder das Garwerden des Fleiſches auch nur um einen Augenblick zu befördern — daß das Fleiſch nur durch die Hitze und die Zeit ihrer Dauer gekocht werde, das Sieden oder Aufwallen des Waſſers aber nicht den mindeſten Antheil daran hat.

Es iſt gewiß, daß Fleiſch und Gemüſe nicht nur in ſolchem Waſſer gar wird, das ohne wirklich zu ſieden und zu wallen, immer ſiedend-heiß erhalten wird, ſondern auch in ſolchem gekocht

werden

werden kann, deſſen Hitze einen Grad unter dem Siedpunkte ſtehet.

Ich weiß wohl aus eigener Erfahrung, wie ſchwer es iſt, einen Koch von dieſer Wahrheit zu überzeugen; aber ſie iſt von ſolcher Wichtigkeit, daß man keine Mühe ſparen ſollte, ſie gründlich zu beweiſen und zu verbreiten; auch kann es leicht auf folgende Art, die ich oft ſelbſt mit dem beſten Erfolg verſucht habe, geſchehen: Man nehme zwey gleich große Keſſel oder Töpfe, die beyde gleich viel ſiedend-heißes Waſſer enthalten; man laſſe in beyden zwey gleiche Stücke Fleiſch, von demſelben Thiere, zum Beyſpiel zwey Hammelskeulen, eine gleiche Zeit lang kochen; unter den einen Keſſel mache man ein Feuer, das kaum hinreichend iſt, das Waſſer ſiedend-heiß zu erhalten, unter dem andern brenne ein ſo ſtarkes Feuer als möglich; das Waſſer werde durch die ganze Zeit auf das heftigſte ſiedend und wallend erhalten — und doch wird das Fleiſch in dem Keſſel, deſſen Waſſer nur ſiedend-heiß erhaltend worden, nicht nur eben ſo bald und ſo gut gar ſeyn, ſondern auch zarter, ſaftiger und ſchmackhafter gefunden

werden

werden als jenes, unter deſſen Keſſel ſo vieler Brennſtoff unnütz verſchwendet wurde, und wo das Waſſer unaufhörlich in dem heftigſten Sude war.

Um uns einen richtigen Begriff von der Menge des Brennſtoffs zu machen, der durch das unnöthige Sieden und Verdunſten des Waſſers in den Küchen zwecklos verſchwendet wird, brauchen wir nur zu bedenken, wie viele Hitze erforderlich iſt, um Dampf oder Dunſt hervorzubringen. Es iſt durch die zuverläſſigſten phyſiſchen Experimente erwieſen, daß, wenn die Hitze, die bey Erzeugung des Dampfes mit dem Waſſer vereiniget iſt, und den Dampf in die Höhe treibet, wirklich in dem Waſſer ſelbſt beſtehen könnte, ohne es in einen verdünnten elaſtiſchen Dunſt zu verwandeln, dieſes Waſſer die Hitze des glühenden Eiſens haben würde. Dieſes angenommen, iſt leicht zu berechnen, daß wenn eine beſtimmte Menge eiskaltes Waſſer eine beſtimmte Menge irgend eines Brennmaterials bedarf, um zum Sieden gebraucht zu werden, fünfmal ſo viel Brennſtoff erforderlich ſeye, dieſelbe

Menge

Menge Wassers, wenn sie wirklich schon siedend ist, in Dampf zu verwandeln.

Hieraus erhellet, daß wohl ein großer Aufwand von Hitze unvermeidlich nöthig sey, um Dampf zu erzeugen, aber nicht — den einzigen Fall des Backens ausgenommen — um Speisen für die Tafel zu bereiten; im Gegentheil, da die Hitze unsterblich ist, das ist: da sie nie zu bestehen aufhört, ihre Zerstreuung oder Verbreitung aber durch sehr einfache Mittel verhindert oder wenigstens auf einige Zeit gehemmt werden kann, so wird es einleuchtend, daß in den meisten Fällen nur ein äußerst geringer Aufwand von Brennstoff nöthig ist, wo es bloß darauf ankömmt, die Lebensmittel, die gekocht werden sollen, eine bestimmte Zeit in einem gewissen Grad von Wärme zu erhalten.

Der Grad von Hitze, oder vielmehr die Menge Brennstoffs, die zu der Zubereitung dieser oder jener Speise nöthig ist, kann nach den Ergebnissen der vorhergegangenen und öfteren Versuche genau bestimmt werden.

Zum Beyspiel, es sollte berechnet werden, wie

viel

viel Fichtenholz nöthig wäre, um 100 Pf. Rindfleisch in einem geschlossenen und nach den besten Grundsätzen gebauten Feuerheerde zu kochen. Vor allem wollen wir annehmen, daß dieses Fleisch aus so großen Stücken bestehe, die drey Stunden zu kochen brauchen, um weich genug und zum Genuße geeignet zu werden; weiter wollen wir sagen, daß für jedes Pfund Fleisch drey Pfund Wasser nöthig sey, und daß sich sowohl das Fleisch als das Wasser beym Anfang des Versuches in einer Temperatur von 55° nach Fahrenheit's Thermometer befinde.

Das erste, was nun bestimmt werden muß, ist die Menge Brennstoffe, die nöthig ist, um beydes auf den Grad der siedend-heißen Wärme zu bringen und dann zu sehen, wie viel mehr erforderlich seyn wird, um Fleisch und Wasser drey Stunden lang in diesem Grad von Wärme zu erhalten.

In Rücksicht des Wassers habe ich schon in einem meiner Versuche *) dargethan, daß $20\frac{1}{10}$ Pf. Wasser

*) 20ster Versuch S. 103. II. Band.

Waſſer mit dem Feuer von Einem Pfund trocknen Fichtenholz zu einer Hitze von 180° nach Fahrenheit's Thermometer gebracht werden können.

Aber es iſt nur erforderlich, das Waſſer, von dem hier die Rede iſt, bis zu 157° zu erhitzen; indem deſſen natürliche Wärme ſchon auf 55° angenommen wird, der Siedpunkt aber 212° iſt, und 55° + 157 die nöthigen 212° geben; — wenn nun Ein Pfund Fichtenholz hinreichend iſt, um $20\frac{1}{10}$ Pf. Waſſer auf eine Hitze von 180° zu bringen, ſo muß es auch hinreichend ſeyn, 23 Pf. Waſſer bis auf 157 Grade zu hitzen, indem ſich 157° zu 180°, wie $20\frac{1}{10}$ zu 23 Pf. verhält.

Wenn aber 23 Pf. Waſſer mit der angenommenen Wärme von 55° Ein Pf. trocknes Fichtenholz bedürfen, um zum Kochen gebracht zu werden, ſo brauchen 300 Pf. Waſſer, die zu dem gegenwärtigen Verſuch nöthig ſind, in allem $12\frac{6}{10}$ Pfund.

Zu dieſen $12\frac{6}{10}$ Pf. von Brennholz muß noch jenes beygefügt werden, was nöthig iſt, um den 100 Pfunden Fleiſch dieſelbe Hitze zu geben. Nach einem

einem Verſuch des verſtorbenen Dr. Crawford *) verlangt Ochſenfleiſch nach dem Verhältniße von 74 zu 100 weniger Hitze, um heiß zu werden, als Waſſer; folglich können die 100 Pf. Rindfleiſch, von denen hier die Rede iſt, mit eben ſo vielem Brennſtoff ſiedend-heiß gemacht werden, als erforderlich iſt, 74 Pf. Waſſer zur Hitze des Siedepunkts zu bringen, welches in dem gegenwärtigen Fall 3¼ Pf. machen würde.

Dieſe 3¼ Pf. zuſammengenommen mit den obigen 23 Pf., die zur Erhitzung des Waſſers allein nöthig ſind, machen in allem 26¼ Pf. trocknes Fichtenholz, die nöthig ſind, um 300 Pf. Waſſer und 100 Pf. Rindfleiſch von einer Wärme von 55° zu der Hitze des Kochens oder Siedens zu bringen.

Wie viel aber Brennſtoff nöthig iſt, obiges Fleiſch und Waſſer durch drey Stunden gleich ſiedend-heiß zu erhalten, wird aus den Reſultaten meiner Verſuche erhellen. In dem Verſuch (Nro. 25.

*) Treatise on animal Heat, second Edition pag. 490.

25. S. 106. II. Band) wurden 508 Pf. siedend-heißes Wasser mit 4½ Pf. trocknem Fichtenholz drey Stunden lang nicht nur siedend-heiß, sondern wirklich siedend und wallend erhalten, wornach also 338⅔ Pfund siedend-heißes Wasser bey Einem Pfund Holz Eine Stunde lang siedend bleiben.

Wenn wir weiter annehmen, daß ein Pfund Rindfleisch, um in gleicher Hitze zu bleiben und zu kochen, so viel Brennstoff erfordere, als ein Pfund Wasser in derselben Zeit nöthig hat, so erhellet, daß 3½ Pf. Fichtenholz als Brennstoff hinreichend sey, die 300 Pf. Wasser mit den 100 Pfunden Rindfleisch durch 3 Stunden lang kochend zu erhalten. Diese 3½ Pf. addirt zu den 26¼ Pf. Brennholz, die nöthig sind, um Fleisch und Wasser zu der nöthigen Hitze zu bringen, geben 29¾ Pfund Fichtenholz, die hinreichend sind, um 100 Pfund Rindfleisch gar zu kochen.

Diese 29¾ Pfund Brennholz, die in ihrer Wirkung ungefähr dem Feuer von 16 Pf. Steinkohlen gleich kommen, sind gewiß ein geringes Bedürfniß, um 100 Pf. Fleisch zu kochen, und doch

sind

ſind ſie noch viel mehr, als nöthig wäre, wenn die ganze Hitze des Feuers unmittelbar und lediglich zu dem Kochen des Fleiſches allein verwendet werden könnte; der gröſste Theil der Hitze wird zur Erhitzung des Waſſers verwendet, und iſt, da die Hitze auch nach Vollendung des Kochens in dem Waſſer zurück bleibet, verloren, wenn dieſes nicht benutzt wird. Werden aber während des Kochens einige Pfund Hafer- oder Gerſten-Grütze, etwas Grünes und Kräuter, Salz und andere Würze hinzugethan, ſo wird auch das Waſſer gut genutzt, und der ohnehin geringe Aufwand von Brennſtoff noch in die Zubereitung von 100 Pfund Rindfleiſch und 300 Pfund oder 150 Maaſs Suppe getheilet.

Ich weiſs nur zu wohl, wie gefährlich es iſt, Reſultate von Verſuchen und Erfahrungen öffentlich bekannt zu machen, die, obſchon auf Wahrheit gegründet, doch ſo neu und ſonderbar ſind, daſs ſie unmöglich allgemeinen Glauben oder Beyfall erhalten können; allein ich bin von der Wichtigkeit des Gegenſtandes zu ſehr durchdrungen, um mich durch irgend etwas von der Ausführung meines Vorhabens abſchrecken zu laſſen.

Bey der Herausgabe dieser Versuche habe ich keine andere Absicht, als die Neugierde meiner Leser zu erwecken und ihre Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand zu lenken, der, ob er gleich bisher für äußerst geringfügig gehalten worden, doch gewiß von höchster Wichtigkeit ist.

Der Vortheil, der aus der Anwendung einiger der neueren Entdeckungen in der Chymie und andern Zweigen der Naturlehre und der Mathematik zur Verbesserung der Kochkunst geschöpft werden könnte, ist so einleuchtend und von solcher Wichtigkeit, daß man nicht ohne Grund hoffen kann, ein sachverständiger Künstler werde sich die Mühe nehmen, die verschiedenen Theile seiner Kunst und deren Verbesserung wissenschaftlich zu untersuchen. Und in welcher Kunst oder Wissenschaft könnten wohl Verbesserungen gemacht werden, die so gemeinnützig wären, die so allgemein die Bequemlichkeiten und den Genuß des Lebens vermehren könnten?

Die Ersparung des Brennstoffs ist bey weitem nicht der einzige oder wichtigste Nutzen, den eine weitere Prüfung und Untersuchung der Kochkunst

kunſt verſchaffen kann; andere, wichtigere Vortheile, beſonders in Rückſicht der Zubereitung, können mit Grund davon erwartet werden.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Hitze des kochenden Waſſers mit Beobachtung der gehörigen Zeit hinreichend ſey, einen großen Theil unſerer Lebensmittel aus dem Thierreich ſowohl als dem Pflanzenreich zu kochen. Da dieſer Grad von Hitze überall und in allen Jahrszeiten leicht verſchafft und erhalten wird, auch die gewöhnlichen Küchengeräthe und Gefäße für dieſe Hitze eingerichtet ſind, ſo wurden auch wenig Verſuche gemacht, um die Wirkungen zu erforſchen, wenn andere Grade von Hitze und andere Mittel, dieſelbe hervorzubringen, in den Küchen gebraucht würden. Die Wirkungen der verſchiedenen Grade von Hitze ſind ſo auffallend, und der Geſchmack einer Speiſe wird oft durch einen kleinen unbedeutenden Unterſchied in der Zubereitung oft ſo geändert, daß man ſie nicht mehr erkennet; welche verſchiedene Wirkung zum Beyſpiel macht nicht die ſo einfache Kochart, das Sieden im Waſſer, auf die Erdäpfel oder Kartoffeln; diejenigen, die ſie nicht in Irland,

oder nach der Art der Irländer gekocht, gegessen haben, können sich keinen Begriff machen, welche köstliche Nahrung diese Wurzeln gewähren, wenn sie gehörig zubereitet werden. Ueberdies hat die Verfahrungsweise in der Zubereitung einer Speise nicht allein auf ihren Geschmack Einfluß, sondern auch ihre Nahrhaftigkeit und gesunde Eigenschaft sind ohne allen Zweifel genau damit verbunden.

Viele Gattungen von Lebensmitteln werden nur schmackhaft und gut, wenn sie in einem Grade von Hitze gekocht werden, der weit unter dem des siedenden Wassers ist, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß der Geschmack anderer um vieles verbessert würde, wenn sie einem höheren Grade, als der Hitze des kochenden Wassers unterzogen würden.

In den Seestädten der Neu-Englischen Staaten in Nordamerika ist es seit undenklichen Zeiten unter den Vornehmeren und Reicheren gebräuchlich, einen Tag in der Woche Salzfische zu essen; die lange Gewohnheit, dasselbe Gericht immer zu kochen, hat, wie sich leicht vermuthen läßt, zu verschie-

ſchiedenen Verbeſſerungen in der Zubereitung deſſelben Anlaß gegeben. Ich habe oft von Fremden gehört, daß ſie Salzfiſche nie ſo gut zubereitet gegeſſen hätten; und das ganze Geheimniß beſtehet darin, den Fiſch viele Stunden in brühheißem Waſſer, das aber nie zum Aufſieden kömmt, kochen zu laſſen.

Ich hatte lange bezweifelt, daß gerade die Temperatur von 212° nach Fahrenheit's Thermometer (die des kochenden Waſſers) die einzige ſeyn ſollte, die zum Kochen der Speiſen die nöthige Eigenſchaft habe, als das unerwartete Reſultat eines Verſuches, den ich in einer andern Abſicht machte, meine Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand zog.

Ich wollte verſuchen, ob es nicht möglich wäre, Fleiſch in einer Maſchine zu braten, die ich erfunden und in der Küche des Arbeitshauſes zu München errichten ließ, um Erdäpfel zu trocknen. Ich ſetzte eine Hammelsbruſt hinein, die nach drey Stunden noch keinen Anſchein hatte, als ob ſie in dieſer Maſchine je gar werden würde. Ohne Hoffnung, meinen Zweck zu erreichen, oder vielmehr verdrüßlich über den ſchlechten Erfolg meines Ver-

ſuches, gieng ich nach Hauſe und überließ die Hammelsbruſt den Küchenmägden.

Es war ſpät; die Mägde glaubten, daß ihr Braten da ſo ſicher wäre als an einem andern Orte, und ließen ihn die ganze Nacht in der Maſchine. Als ſie ihn den nächſten Morgen holen und für ſich zubereiten wollten, waren ſie erſtaunt, die Hammelsbruſt gar gekocht und nicht nur eßbar, ſondern äußerſt ſchmackhaft zu finden. Es ſchien ihnen um ſo wunderbarer, als das Feuer unter der Maſchine ſchon als ſie die Küche verließen beynahe ganz ausgegangen war, und ſie den Schlüſſel mit in ihre Kammer genommen hatten.

Dieſer wunderbare Braten wurde im Triumph zu mir gebracht, und ob ich mir wohl leicht erklären konnte, wie dieſe Veränderung vor ſich gegangen ſeye, ſo war ſie mir doch ganz unerwartet. Noch mehr erſtaunte ich aber, als ich den Braten verſuchte und ihn ſowohl an Geſchmack als Geruch ganz verſchieden von dem fand, was ich bisher von Hammelfleiſch gegeſſen hatte. Er war vollkommen zart und mürbe, und ob er gleich ſo lange gekocht hatte, ſo war er nichts weniger als zu viel

ge-

gekocht, im Gegentheil ungewöhnlich schmackhaft, außerordentlich kräftig und nahrhaft. Der Geschmack schien die Weise anzudeuten, wie er zubereitet wurde: daß nämlich die gelinde Hitze, in der er so lange Zeit gestanden, das Zusammenhängen der festen Theile (Fasern) nach und nach gelöset und die Säfte zusammengezogen habe, ohne daß die feinen und flüchtigen Theile verdunstet, oder die ölichten brandig oder ranzig geworden wären.

Dieses Ereigniß allein beweiset hinlänglich, welch ein weites Feld in diesem Fache der Nachforschung und der Versuche offen ist. Die Beschreibung, die ich von diesem Vorfalle gemacht habe, führte mir die Zubereitung des Salzfisches und des sogenanntem Samp (einer Art Indianischen Korns) in das Gedächtniß zurück, welches, so gut und nahrhaft es auch ist, wenn es gehörig zubereitet wird, doch nicht genossen werden kann, wenn es nur gekocht oder gesotten wird; und so giebt es unstreitig viele Artikel, die eine vortreffliche Nahrung seyn würden, wenn man die Kunst, sie zu kochen, verstände.

Doch

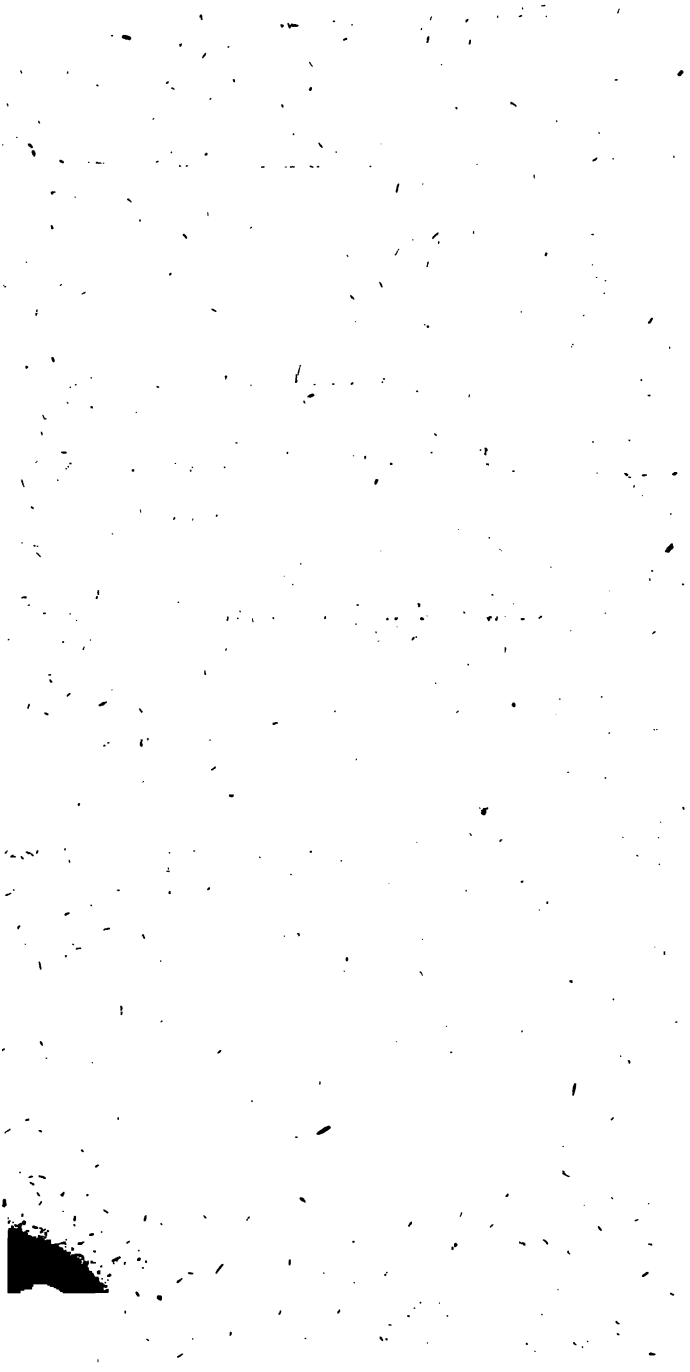
Doch es ist Zeit, diese Betrachtungen, die vielleicht viele meiner Leser für entfernt von meinem Zwecke halten werden, zu schließen, und zu solchen Untersuchungen zu schreiten, die mit der Bauart der Feuer-Heerde in näherer Verbindung stehen.

Ueber

Küchen-Feuerheerde

und

Küchengeräthe.



Ueber

Küchen = Feuerheerde und Küchengeräthe.

I. Capitel.

Von den Fehlern der gewöhnlichen Küchen = Feuerheerde. — Gegenstände, auf welche bey ihrer Verbesserung vorzüglich Rücksicht genommen werden muß. — Von der richtigen Eintheilung des verschiedenen Küchengeräthes. — Wie der Plan zu einer Küche zu machen, und überhaupt bey deren Anlage zu verfahren sey.

Die Hauptabsicht dieses Werkes ist, zu Erbauung der Feuerheerde, und Verfertigung der Küchengeräthe solche Anweisungen zu geben, welche auch diejenigen verstehen können, die in philosophischen Untersuchungen nicht bewandert sind, oder sonst nicht Muße genug haben, die Grundsätze der vorgeschlagenen Verbesserungen wissenschaftlich zu untersuchen; ich werde mich daher einer deutlichen Sprache bestreben, und

so

ſo viel möglich alle dunkle und ſchwere Nachforſchungen zu vermeiden ſuchen.

Vor allem iſt nöthig die jetzt gebräuchlichen Feuerheerde zu unterſuchen, ihre Mängel anzugeben und die Gegenſtände zu zeigen, auf welche bey ihrer Verbeſſerung vorzügliche Rückſicht zu nehmen iſt.

Von den Fehlern der jetzt gebräuchlichen Küchen = Feuerheerde.

Der Hauptfehler in Erbauung und Einrichtung der gewöhnlichen Küchen in England ſowohl als andern Ländern iſt, daß die Feuerheerde offen und nicht eingeſchloſſen ſind; ein Fehler aus welchem alle andere Mängel entſpringen. In England brennt das Kohlenfeuer auf einem langen eiſernen Gitter oder Roſt (Kitchen-range); in Frankreich und Deutſchland brennt das Feuer offen zwiſchen Feuerböcken oder den ſogenannten Feuerhunden, und Keſſel und Töpfe hängen entweder über demſelben, oder werden auf Ständen um daſſelbe herum geſetzt. Nebſt dieſer allgemeinen Feuerſtätte giebt es auch in vielen Küchen, theils in dem großen Heerde ſelbſt theils in Nebenheerden eingemauerte viereckige Löcher oder ſogenannte Caſſerollöfen, in welchen gewöhnlich Holzkohlen gebrannt werden, die aber weder mit einem

einem eignen Schornstein noch einem andern Zug oder Canal zur Absonderung des Rauches versehen sind; über diesen Oefen wird gewöhnlich in Casserollen gekocht, die auf einem Dreyfuß, oder eisernen Stäben stehen, und von allen Seiten der kalten Luft ausgesetzt sind.

Der unnöthige Verlust der Hitze ist in diesen Küchen so wie die Verschwendung des Brennstoffs unglaublich. Ueberdies ist das Kochen selbst wegen der großen Hitze, die die Köche in der Nähe dieser vielen offnen Feuer ausstehen müssen, nicht nur äusserst unangenehm, sondern auch wegen der schädlichen Ausdünstung der Holzkohlen und der beständigen kalten Zugluft der Gesundheit höchst nachtheilig.

Um sich zu überzeugen wie unangenehm und schädlich die heutige Art zu kochen seye, braucht man nur ein Mal in eine Küche zu gehen, wo ein Mittagsmal für eine große Gesellschaft zubereitet wird, oder auch nur einen Koch zu sehen, der heiß, und vom Schweiße triefend aus seiner Küche kömmt. Ich glaube, es müßte ein neuer Genuß für diejenigen seyn, die an dem Vergnügen einer wohlbesetzten Tafel Theil nehmen, wenn sie wüßten, daß sie dasselbe ohne Nachtheil derer genießen, die es ihnen verschafft haben.

Eine

Eine andere Unbequemlichkeit dieser Feuerheerde ist die Schwierigkeit das Rauchen zu verhindern. Um für alle die Töpfe und Kessel die auf dem Feuer oder um dasselbe herum stehen, nöthigen Raum zu haben, muß der Feuerheerd lang und groß seyn, und damit der Koch diesen Töpfen oder vielmehr dem Heerde selbst beykommen könne, muß der Mantel des Schornsteines, und folglich auch die Kehle oder der untere Theil desselben weit seyn und hoch über dem Feuer stehen, welches aber beydes, wie ich schon in meiner Abhandlung über die offnen Caminfeuerheerde gezeigt habe, das Rauchen befördert, und es scheint, daß dem Uebel nicht abgeholfen werden könne, wenn nicht die Bauart, so wie die Einrichtung der jetzt gewöhnlichen Küchen gänzlich geändert wird.

Gegenstände, worauf bey Verbesserung der Küchen und ihrer Feuerheerde vorzüglich Rücksicht genommen werden muß.

Bey der Einrichtung einer wohlgeordneten Küche ist vorzüglich folgendes zu beobachten:

1. Jeder Topf und Kessel, jede Casserolle soll einen besondern geschlossenen Feuerheerd haben.

2. Jeder dieser Feuerheerde soll sein eigenes Git-

Gitter oder Roſt, worauf der Brennſtoff gelegt wird, und eine beſondere Aſchenkammer oder Aſchengrube haben, letztere muß mit einer Thüre verſehen ſeyn, die nicht nur in ihren Rahmen genau paſſet, ſondern auch einen beſondern Schieber hat, um die Quantität der Luft, die durch den Roſt auf dem Feuerheerd gelaſſen wird, gehörig zu vermehren oder zu vermindern. Eben ſo ſoll ein jeder dieſer Heerde einen beſondern Kanal haben, durch den der Rauch in den Schornſtein geführt wird; dieſer Kanal ſoll mit einem Dämpfer verſehen ſeyn. Mit Hülfe dieſes Dämpfers und des Schiebers in der Aſchengrube kann die Feuerung auf dem Heerde, oder der nöthige Grad der Hitze nach Gefallen eingerichtet werden; auch wird die Erſparniß des Brennſtoffs vorzüglich von der ſchicklichen Behandlung dieſer beyden Zuglöcher abhängen.

3. Feuerplätze, welche für ſolche Töpfe, Keſſel, oder Caſſerolle beſtimmt ſind, die über 8 oder 10 Zoll im Diameter haben oder ſonſt zu groß ſind, um leicht mit einer Hand aus und eingeſetzt zu werden, ſollen mit einer horizontalen Oeffnung gerade über dem Roſt verſehen ſeyn, um durch dieſelbe den Brennſtoff auf den Feuerheerd legen zu können; dieſe Oeffnung muß genau mit einem Stopfer oder einer Doppelthüre geſchloſſen werden.

Bey den Feuerheerden aber, die für kleinere Gefäſſe beſtimmt ſind, kann dieſe Oeffnung weggelaſſen, und das Holz oder die Kohlen durch die obere Oeffnung auf den Heerd gebracht werden, in welche das Gefäß ſelbſt geſetzt wird.

4. Alle bewegliche Keſſel und Caſſerole, beſonders ſolche, die öfter von ihrem Heerde genommen werden, ſollen rund ſeyn und mit ihrem Rande in dem Feuerheerd hängen. Für jene Keſſel hingegen, die beſtändig an ihrem Platze bleiben, beſonders, wenn ſie ſehr groß ſind, iſt ein langes Viereck die beſte Form; Uebrigens ſollen alle großen und kleinen Keſſel lieber weit und flach, als hoch und tief ſeyn.

Die runde Form iſt für die beweglichen Küchengefäße die ſchicklichſte, weil ſie in dieſer Form am beſten auf ihre Heerde paſſen können; das lange Viereck iſt für die großen befeſtigten oder unbeweglichen bequemer, weil man die engen Horizontal-Canäle oder Züge, in welchen das Feuer unter und um den Keſſel circuliret, deſto bequemer bauen und ausbeſſern kann.

Wenn große Keſſel flach ſind und ihr Boden auf engen Zügen ruhet, ſo kann das Metall, aus welchem

welchem der Keſſel verfertiget iſt, ſehr dünn ſeyn, indem das ganze Gewicht von den Mauern der Canäle oder Züge getragen wird; hierdurch wird nicht nur der erſte Ankauf des Keſſels wohlfeiler, ſondern er wird auch länger dauern, weil der dünne Boden eines Keſſels ungleich weniger durch die Wirkung des Feuers angegriffen wird: eine Thatſache, die bis jetzt wenig bekannt war, und bey Verfertigung der Keſſel ganz außer Acht gelaſſen wurde.

5. Jeder große und kleine Keſſel muß ſeinen eigenen Deckel haben, der ſo eingerichtet und von ſolchem Materiale ſeyn ſoll, daß er die Hitze eingeſchloſſen zu halten vermöge. Diejenigen, die dieſen Gegenſtand nie mit Aufmerkſamkeit erwogen haben, würden bey einem Verſuche erſtaunen, wenn ſie ſehen würden, wie viele Hitze von heißen Flüſſigkeiten verfliegt, wenn ſie in Gefäßen ohne Deckel der kälteren Luft der Atmoſphäre ausgeſetzt ſind, und bey Zubereitung der Speiſen iſt der Verluſt der Hitze nicht allein in Betrachtung zu ziehen; es verfliegt und verliert ſich auch eine Menge der feinen und nahrhaften Theile, deren Verluſt bey Lebensmitteln ſo weſentlich iſt, daß die Verhinderung dieſes Uebels gewiß die größte Aufmerkſamkeit verdienet.

Da die Hitze durch Holz nur langsam und mit Schwierigkeit dringet, so wäre vielleicht keine Materie besser zu diesen Deckeln geeignet als Holz, wenn nicht die immerwährende Abwechselung des Trocknen und Feuchten die Form sowohl als die Größe so wesentlich veränderte; aber diese Veränderung ist so groß, und ihren Wirkungen, besonders wenn die Form rund ist, so schwer vorzubeugen, daß ich für bewegliche Kessel, Pfannen und Kasserolle, die Deckel von verzinntem Eisen, oder wie es gewöhnlich genannt wird, von Blech allen übrigen vorziehe; diese Deckel, die immer doppelt seyn müssen, habe ich schon in meiner VIten Abhandlung beschrieben.

Obschon Kessel und Kasserole nie auf einem offenen Feuer, sondern immer über geschlossenen Feuerheerden gebraucht werden sollen; so ist es doch nicht nothwendig, bey Einrichtung einer Küche so viel Feuerheerde zu bauen, als man vielleicht bey Gelegenheit Kessel, Pfannen, Kasserole und andere Gefäße braucht, indem derselbe Feuerheerd für mehrere Kessel oder Kasserole dienen kann. Nur müssen die Gefäße, welche zu einem und demselben Feuerheerd gehören, alle von einer Weite seyn, wenn sie auch, da man sie doch oft von verschiedener Größe nöthig hat, in der Tiefe verschieden sind.

Da

Da es bey Zubereitung einer groſsen Tafel oder ſonſt bey vieler Eile leicht möglich iſt, die Keſſel, Töpfe oder Kaſſerole, die in ihrer Gröſse nicht ſehr verſchieden ſind, in der Geſchwindigkeit mit einander zu vertauſchen, ſo ſoll jedes Gefäſs auf dem Stiel oder Rand, ſo wie der dazu gehörige Deckel mit dem genauen Inhalt des Zollenmaſses bezeichnet werden, und jeder Feuerheerd die Nummern der dazu gehörigen Gefäſse enthalten.

Um noch beſſer allen Irrungen in Anſehung der Gröſse des Küchengeſchirres und der Feuerheerde, zu denen ſie gehören, vorzubeugen, ſoll der Unterſchied zwiſchen 2 Keſſeln oder Kaſſerolen wenigſtens jederzeit einen ganzen Zoll ausmachen. In verſchiedenen Küchen, die nach meinen Grundſätzen eingerichtet worden, ſteigt das Maaſs immer um zwey Zoll, das iſt, ſie wurden zu 6, 8, 10, 12 und 14 Zoll im Durchmeſſer gemacht; damit aber die von gleicher Gröſse doch zu verſchiedenem Gebrauche verwendet werden konnten, ſo würden ihnen drey verſchiedene Tiefen gegeben, nämlich $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$ von ihren Durchmeſſern. Nicht nur die Nummern, die ihre Gröſse beſtimmen, ſondern auch die Brüche, die ihre Tiefe anzeigen, müſſen auf ihrem Stiele oder Rande angemerkt werden.

Die Größe einer Privatküche, oder die Zahl und Größe ihrer geschlossenen Feuerheerde und Küchengeräthe ist nach der Größe der Familie, oder vielmehr nach ihrer Art zu leben einzurichten; denn wo bey Gelegenheiten Gesellschaften bewirthet und große Tafeln gegeben werden, muß die Küche geräumig und ihre Einrichtung mit allem Nöthigen hinlänglich versehen seyn, wenn auch die Familie klein und ihre gewöhnliche Art zu leben ohne Aufwand ist.

Indessen wenn die Küchen nach den Grundsätzen, die ich empfehle, eingerichtet werden, so wird weder die Größe der Küche selbst, noch die Größe und das Maaß der Gefäße die gewöhnlichen Tischauslagen einer Familie vermehren, wenn sie nicht selbst einen oder den andern Tag größern Aufwand machen will; welches ein Vortheil ist, den diese Küchen über die jetzt gebräuchlichen besitzen.

In den großen Küchen mit den großen offenen Feuerheerden wird eine ungeheure Menge Brennstoffs verschwendet, wenn auch nur wenige Speisen und kleine Schüsseln zubereitet werden; diese unnütze Verschwendung kann aber gar nicht statt haben, wenn in eigenen Kesseln und Kasserolen gekocht wird,

wird, die für ihre besondern geschlossenen Feuerheerde gehörig eingerichtet sind.

Auf den gewöhnlichen Feuerheerden wird oft, um Theewasser zu kochen mehr Brennstoff verschwendet, als zur Zubereitung eines Mahles für 50 Personen nöthig wäre.

Von der gehörigen Eintheilung des verschiedenen Küchengeräthes.

Obgleich die innere Bauart der Feuerheerde, und die Mittel, um die Hitze der Feuerung zusammen zu halten und ihr die gehörige Richtung zu geben, wie sie in meiner VIten Abhandlung genau untersucht worden, bey Einrichtung einer Küche äußerst wesentliche Gegenstände sind, so sind es doch bey weitem nicht die einzigen, die Aufmerksamkeit verdienen. Die gute Eintheilung der verschiedenen mechanischen Theile und Maschinen ist von großer Wichtigkeit; denn durch die gute zweckmäßige Vertheilung der Geräthe und Werkzeuge, der Kessel, Back- und Bratöfen ꝛc. wird die Arbeit des Kochens erleichtert und der Koch bey guter Laune erhalten, was gewiß bey Zubereitung einer Tafel von nicht geringem Belang ist.

Die Köche haben, wie andere Handwerker, eine natürliche Abneigung gegen jede neue Erfindung, was ihnen aber in keiner Rücksicht als Fehler angerechnet werden kann, indem sie, von Jugend auf an gewisse Werkzeuge gewohnt, selbst eine gewisse Unbehülflichkeit und Verlegenheit spüren, wenn man ihnen andere in die Hand giebt; außer dem fühlt auch ein jeder eine Art von Demüthigung, der, nachdem er lange gewöhnt war, sich selbst als Meister in seiner Kunst zu betrachten und von Anderen dafür gehalten zu werden, plötzlich etwas neues lernen oder seine bisherige Verfahrungsweise, die ihm noch dazu öfter Lob verschaffte, verändern soll. Indessen wird es doch nicht schwer werden, diejenigen, die Vernunft besitzen und über gemeine Vorurtheile erhaben sind, zu überzeugen, daß die ihnen vorgeschlagenen Neuerungen bey näherer Bekanntschaft mit denselben gewiß ihren Beyfall erhalten werden.

Die Eintheilung der verschiedenen Theile einer Küche hängt so sehr von ihrer Lage und ihrem Raume ab, daß es schwer wird, in dieser Rücksicht allgemeine Regeln zu geben; indessen sind die Hauptgrundsätze dieser Eintheilung, nämlich: Bequemlichkeit für den Koch, Reinlichkeit und Symmetrie

sehr

sehr einfach und in jeder Lage, in jedem Raume leicht zu befolgen, obgleich dem Baumeister, bey deren Anwendung, ein weites Feld offen bleibt, Beweise von seiner Geschicklichkeit und seinem Geschmacke zu geben. Uebrigens aber wird er in mehr als einer Rücksicht weise thun, wenn er sich herabläßt, bey seinem Eintheilungsplan den Koch zu Rathe zu ziehen.

Obgleich der Rauch von den Feuerheerden der Kessel und Töpfe in Horizontalcanälen und Zügen leicht eine lange Strecke geleitet werden kann, so ist es doch besser, diese Feuerheerde so viel als möglich in der Nähe des Schornsteins und vorzüglich in einer Reihe oder vielmehr in einem Mauerwerke zu errichten.

Wie der Plan zu einer Küche zu machen und überhaupt bey deren Anlage zu verfahren sey.

Ehe der Plan zu dem Innern einer Küche gemacht werden kann, ist es nothwendig, einen genauen Plan von ihrem Raume zu haben, in welchem alle Fenster, Thüren, so wie der Feuerheerd, wenn schon einer vorhanden ist, und der Schornstein angemerkt sind. Eben so muß man mit der Zahl und der Größe der verschiedenen Geräthe bekannt seyn, die in dem verschiedenen Mauerwerk angebracht werden sollen.

Die bequemſte Art, einen richtigen Plan zur innern Einrichtung einer Küche und ihrer Maſchinen zu machen, iſt, die verſchiedenen Eintheilungen auf dem Plan der Küche ſelbſt vorzuzeichnen, welches durch die folgende einfache Art ſehr erleichtert werden wird.

Man ſchneide von ſtarker Pappe die verſchiedenen Keſſel, Kaſſerole, Oefen ꝛc., die in der Küche angebracht werden ſollen, und lege ſie auf allerley Arten auf dem Papier herum, um zu ſehen, welche Eintheilung die bequemſte und vortheilhafteſte ſeyn würde. Da dieſe Modelle, die, wie ſich von ſelbſt verſtehet, nach dem Maaßſtabe des Planes eingerichtet ſeyn müſſen, nach Gefallen hin und her bewegt, und ihre Plätze, nach ihren wechſelſeitigen Verhältniſſen ſowohl, als nach ihrem Verhältniße zu den übrigen Theilen auf alle mögliche Arten verändert werden können, ſo wird es leicht ſeyn, in kurzem ohne Auslage und ohne viele Mühe, verſchiedene Eintheilungen zu unterſuchen und zu prüfen.

Um den vorläufigen Verſuch mit dieſen Modellen noch mehr zu erleichtern, kann man ſich noch beſonderer Stücke Pappe bedienen, die ebenfalls nach dem Maaßſtabe des Planes eingerichtet und ſo breit

seyn müssen, daß sie genau den Raum einnehmen, den man zwischen den verschiedenen Maschinen lassen kann oder zu lassen gedenket. Diesen Raum habe ich gewöhnlich nach der Breite eines gewöhnlichen Backsteines, nämlich 4½ Zoll genommen, so wie ich auch den Raum zwischen dem Gefäße und dem Mauerwerk gewöhnlich nach derselben Breite von 4½ Zoll eingerichtet habe. Wenn der Raum, der zwischen den verschiedenen Maschinen bleiben soll, festgesetzt ist, so wird die Eintheilung der Küchengeräthe und Gefäße wenig Mühe verursachen.

Sobald diese Eintheilung gemacht ist, muß auf dem Plan der Küche ein Grundriß der ganzen Einrichtung mit Anmerkung aller Abtheilungen und Erhöhungen gezeichnet werden, der sowohl die Plätze als Formen und Größen der verschiedenen Feuerheerde und übrigen Theile der Einrichtung genau andeutet.

Wenn dieses geschehen, und die großen Kessel nebst den Baumaterialien herbey geschafft sind, kann der Baumeister oder Liebhaber zur wirklichen Anlage der Küche schreiten.

Da nach dieser Art die Anlage mit keinen Schwierigkeiten verbunden, und im Grunde eine ange-

angenehme, unterhaltende Beschäftigung gewähret, so kann ich nicht umhin, den Eigenthümern, selbst den Damen ernstlich anzurathen, die Direction und Aufsicht über diese Arbeiten zu übernehmen.

Ich weiß nicht, welche Meinung Andere von dergleichen Unterhaltungen haben, aber, was mich betrifft, so muß ich gestehen, daß ich nichts kenne, das mehr Interesse für mich hätte, als Maschinen zu erfinden, und in ihren Wirkungen zu sehen, durch welche die Kraft der Natur meinen Absichten untergeordnet wird — durch welche selbst die Elemente gleichsam in Ketten gefesselt nicht nur meinen despotischen Befehlen gehorchen, sondern dem ganzen Menschengeschlechte zu Gebote stehen müssen.

Bey der Anlage selbst muß vor allem mit Röthel, Kreide oder Kohle der Grundriß des ganzen Mauerwerks in seiner vollen Größe auf den Boden oder das Pflaster der Küche gezeichnet werden. Wenn die Küche noch nicht gepflastert oder mit einem andern Boden belegt ist, muß natürlich diese Zeichnung in dem Grunde oder Schutte gemacht werden. In diesem Risse müssen die Aschenkammern und ihre Oeffnungen gehörig angemerkt werden, und wenn diese Kammern in den Grund selbst, das ist tiefer

als

als der Küchenboden zu liegen kommen, so sind sie das erste, das wirklich gebaut werden muß.

Sobald der Grundriß gehörig entworfen ist, sollen die Thüren der Aschengruben oder Kammern gesetzt und der Grund zu dem Mauerwerks gelegt werden.

Um allen Irrungen vorzubeugen und dem Maurer seine Arbeit zu erleichtern, wird es gut seyn, die verschiedenen Abtheilungen des ganzen Mauerwerks sowohl, als der Geräthe, wie sie in ihren Feuerheerden eingesetzt werden, in voller Größe auf Bretern oder Papier, oder wenigstens an der Mauer mit Kohle oder Röthel zu zeichnen. Diese Abtheilungen in voller Größe, nach denen sich der Maurer in dem Maaße der verschiedenen Theile richten kann, werden nicht ohne Nutzen gefunden werden.

Ehe ich zur besondern und umständlicheren Beschreibung der verschiedenen Küchengeräthe und anderer Maschinen, die ich zu empfehlen gedenke, schreite, will ich meinen Lesern eine genaue Beschreibung verschiedener Küchen vorlegen, die nach den beykommenden Zeichnungen unter meiner Leitung erbauet wurden.

Ich

Ich glaube, daß die Anweisungen, die ich in Ansehung der Küchen-Feuerheerde und Küchengeräthe noch zu geben gedenke, desto leichter zu verstehen seyn werden, wenn dem Leser vorher eine allgemeine Uebersicht der Küchen, die schon nach meinen Grundsätzen eingerichtet worden, vor die Augen gelegt wird.

II. Capitel.

Ausführliche Beschreibungen von verschiedenen, sowohl öffentlichen, als Privatküchen, die theils nach den Grundsätzen des Verfassers, theils unter seiner eigenen Aufsicht erbauet worden; mit genauen Rissen und Zeichnungen beleuchtet.

Eine der vollkommensten Küchen, die je unter meiner Aufsicht erbauet worden, ist nach meiner Meinung die des Baron von Lerchenfeld in München, und obgleich sowohl ihre Form überhaupt, als die Eintheilung der Maschinen von allem, was in England noch in dieser Art gesehen worden, ganz und zwar so verschieden ist, daß ich selbst Anstand nehmen würde, gleich Anfangs ihre genaue Nachahmung zu empfehlen, so halte ich mich doch für berechtiget, meinen Lesern eine genaue Beschreibung dieser Küche zu liefern, da sie ihrem Zwecke so vollkommen entsprochen hat, und ganz zur Zufriedenheit des Koches, der sich Anfangs so sehr dawider sträubte, ausgefallen ist; diejenigen, die vielleicht über die ganz

neue

neue Bauart in Erſtaunen gerathen, erſuche ich zu bedenken, daß es, wie ich in der Folge zeigen werde, leicht ſeyn wird, den Plan nach dem Sinne derer abzuändern, die ihn, ſo wie er iſt, ſeiner Neuheit wegen für außerordentlich und unzweckmäßig halten könnten.

Beſchreibung der Küche des Baron von Lerchenfeld in München.

(Kupfertafel I.)

Fig. 1. Dieſe Zeichnung giebt eine perſpektiviſche Anſicht des ganzen Küchen-Feuerheerdes. Die Maſſe von Mauerwerk, in welcher die Keſſel und Kaſſerole eingeſetzt ſind, ſpringt weit in die Küche vor; der Rauch zieht durch Kanäle oder Züge, welche theils in dieſem Gemäuer, theils in den ſenkrechten Seitenmauern des offenen Kamins an dem Ende des Feuerheerdes verborgen ſind.

12 oder 15 Zoll über dem Mantel des offenen Kamins gehen die durch die Mauern laufenden Kanäle in den großen Kanal, der gleich darauf in einer ſchiefen Richtung in den Hauptſchornſtein tritt, durch den der Rauch in die Luft geleitet wird.

Ein horizontaler Durchſchnitt dieſes Kamins auf der Oberfläche des Mauerwerks, auf welchem er ſtehet,

het, ist in Tafel III. Fig. 5. zu sehen. In diesem Theile sind die verticalen Kanäle oder Züge, die den Rauch von den Kesseln ꝛc. in den Schornstein führen, so wie die Stopfer, die gewöhnlich bey Reinigung der Kanäle weggenommen werden, deutlich angezeiget. Diese Stopfer, die aus Thonerde gemacht und wie Ziegel gebrannt werden, sind 8 Zoll lang, 6 Zoll breit und 3 Zoll dick, und haben auf ihrer Außenseite zwey tiefe Fugen oder Höhlungen, die eine Art Heft bilden, um sie fassen zu können; wenn sie wieder vor die Oeffnungen gesetzt werden, in die sie passen, werden alle Fugen oder Seitenritze mit feuchtem Lehm verstrichen, um sie recht genau zu schließen. Die Züge werden mit einer cylindrischen Bürste von Schweinsborsten, die an einem langen gewundenen Drate befestiget ist, gereiniget.

Der offene Kamin wurde gebauet, damit in dessen Nähe auf dem Feuerheerd, der in gleicher Höhe bis unter denselben fortläuft, im Nothfall ein offenes Feuer angemacht werden könne, indessen ist es noch nicht ein einziges Mal nöthig gewesen, ein Feuer auf dem Heerd anzuzünden, ob es gleich acht bis neun Jahre ist, daß diese Küche täglich gebraucht wird. Wenn irgend etwas in der Pfanne gebacken

oder

Die bequemſte Art, einen richtigen Plan zur innern Einrichtung einer Küche und ihrer Maſchinen zu machen, iſt, die verſchiedenen Eintheilungen auf dem Plan der Küche ſelbſt vorzuzeichnen, welches durch die folgende einfache Art ſehr erleichtert werden wird.

Man ſchneide von ſtarker Pappe die verſchiedenen Keſſel, Kaſſerole, Oefen ꝛc., die in der Küche angebracht werden ſollen, und lege ſie auf allerley Arten auf dem Papier herum, um zu ſehen, welche Eintheilung die bequemſte und vortheilhafteſte ſeyn würde. Da dieſe Modelle, die, wie ſich von ſelbſt verſtehet, nach dem Maaßſtabe des Planes eingerichtet ſeyn müſſen, nach Gefallen hin und her bewegt, und ihre Plätze, nach ihren wechſelſeitigen Verhältniſſen ſowohl, als nach ihrem Verhältniße zu den übrigen Theilen auf alle mögliche Arten verändert werden können, ſo wird es leicht ſeyn, in kurzem ohne Auslage und ohne viele Mühe, verſchiedene Eintheilungen zu unterſuchen und zu prüfen.

Um den vorläufigen Verſuch mit dieſen Modellen noch mehr zu erleichtern, kann man ſich noch beſonderer Stücke Pappe bedienen, die ebenfalls nach dem Maaßſtabe des Planes eingerichtet und ſo breit

ſeyn

ſeyn müſſen, daß ſie genau den Raum einnehmen, den man zwiſchen den verſchiedenen Maſchinen laſſen kann oder zu laſſen gedenket. Dieſen Raum habe ich gewöhnlich nach der Breite eines gewöhnlichen Backſteines, nämlich 4½ Zoll genommen, ſo wie ich auch den Raum zwiſchen dem Gefäße und dem Mauerwerk gewöhnlich nach derſelben Breite von 4½ Zoll eingerichtet habe. Wenn der Raum, der zwiſcher den verſchiedenen Maſchinen bleiben ſoll, feſtgeſetzt iſt, ſo wird die Eintheilung der Küchengeräthe und Gefäße wenig Mühe verurſachen.

Sobald dieſe Eintheilung gemacht iſt, muß auf dem Plan der Küche ein Grundriß der ganzen Einrichtung mit Anmerkung aller Abtheilungen und Erhöhungen gezeichnet werden, der ſowohl die Plätze als Formen und Größen der verſchiedenen Feuerheerde und übrigen Theile der Einrichtung genau andeutet.

Wenn dieſes geſchehen, und die großen Keſſel nebſt den Baumaterialien herbey geſchafft ſind, kann der Baumeiſter oder Liebhaber zur wirklichen Anlage der Küche ſchreiten.

Da nach dieſer Art die Anlage mit keinen Schwierigkeiten verbunden, und im Grunde eine ange-

angenehme, unterhaltende Beschäftigung gewähret, so kann ich nicht umhin, den Eigenthümern, selbst den Damen ernstlich anzurathen, die Direction und Aufsicht über diese Arbeiten zu übernehmen.

Ich weiß nicht, welche Meinung Andere von dergleichen Unterhaltungen haben, aber, was mich betrifft, so muß ich gestehen, daß ich nichts kenne, das mehr Interesse für mich hätte, als Maschinen zu erfinden, und in ihren Wirkungen zu sehen, durch welche die Kraft der Natur meinen Absichten untergeordnet wird — durch welche selbst die Elemente gleichsam in Ketten gefesselt nicht nur meinen despotischen Befehlen gehorchen, sondern dem ganzen Menschengeschlechte zu Gebote stehen müssen.

Bey der Anlage selbst muß vor allem mit Röthel, Kreide oder Kohle der Grundriß des ganzen Mauerwerks in seiner vollen Größe auf den Boden oder das Pflaster der Küche gezeichnet werden. Wenn die Küche noch nicht gepflastert oder mit einem andern Boden belegt ist, muß natürlich diese Zeichnung in dem Grunde oder Schutte gemacht werden. In diesem Risse müssen die Aschenkammern und ihre Oeffnungen gehörig angemerkt werden, und wenn diese Kammern in den Grund selbst, das ist tiefer

als

als der Küchenboden zu liegen kommen, so sind sie das erste, das wirklich gebaut werden muß.

Sobald der Grundriß gehörig entworfen ist, sollen die Thüren der Aschengruben oder Kammern gesetzt und der Grund zu dem Mauerwerke gelegt werden.

Um allen Irrungen vorzubeugen und dem Maurer seine Arbeit zu erleichtern, wird es gut seyn, die verschiedenen Abtheilungen des ganzen Mauerwerks sowohl, als der Geräthe, wie sie in ihren Feuerheerden eingesetzt werden, in voller Größe auf Bretern oder Papier, oder wenigstens an der Mauer mit Kohle oder Röthel zu zeichnen. Diese Abtheilungen in voller Größe, nach denen sich der Maurer in dem Maaße der verschiedenen Theile richten kann, werden nicht ohne Nutzen gefunden werden.

Ehe ich zur besondern und umständlicheren Beschreibung der verschiedenen Küchengeräthe und anderer Maschinen, die ich zu empfehlen gedenke, schreite, will ich meinen Lesern eine genaue Beschreibung verschiedener Küchen vorlegen, die nach den beykommenden Zeichnungen unter meiner Leitung erbauet wurden.

Ich

Ich glaube, daß die Anweisungen, die ich in Ansehung der Küchen-Feuerheerde und Küchengeräthe noch zu geben gedenke, desto leichter zu verstehen seyn werden, wenn dem Leser vorher eine allgemeine Uebersicht der Küchen, die schon nach meinen Grundsätzen eingerichtet worden, vor die Augen gelegt wird.

II. Capitel.

Ausführliche Beschreibungen von verschiedenen, sowohl öffentlichen, als Privatküchen, die theils nach den Grundsätzen des Verfassers, theils unter seiner eigenen Aufsicht erbauet worden; mit genauen Rissen und Zeichnungen beleuchtet.

Eine der vollkommensten Küchen, die je unter meiner Aufsicht erbauet worden, ist nach meiner Meinung die des Baron von Lerchenfeld in München, und obgleich sowohl ihre Form überhaupt, als die Eintheilung der Maschinen von allem, was in England noch in dieser Art gesehen worden, ganz und zwar so verschieden ist, daß ich selbst Anstand nehmen würde, gleich Anfangs ihre genaue Nachahmung zu empfehlen, so halte ich mich doch für berechtiget, meinen Lesern eine genaue Beschreibung dieser Küche zu liefern, da sie ihrem Zwecke so vollkommen entsprochen hat, und ganz zur Zufriedenheit des Koches, der sich Anfangs so sehr dawider sträubte, ausgefallen ist; diejenigen, die vielleicht über die ganz

neue

neue Bauart in Erſtaunen gerathen, erſuche ich zu bedenken, daß es, wie ich in der Folge zeigen werde, leicht ſeyn wird, den Plan nach dem Sinne derer abzuändern, die ihn, ſo wie er iſt, ſeiner Neuheit wegen für außerordentlich und unzweckmäßig halten könnten.

Beſchreibung der Küche des Baron von Lerchenfeld in München.

(Kupfertafel I.)

Fig. 1. Dieſe Zeichnung giebt eine perſpektiviſche Anſicht des ganzen Küchen-Feuerheerdes. Die Maſſe von Mauerwerk, in welcher die Keſſel und Kaſſerole eingeſetzt ſind, ſpringt weit in die Küche vor; der Rauch zieht durch Kanäle oder Züge, welche theils in dieſem Gemäuer, theils in den ſenkrechten Seitenmauern des offenen Kamins an dem Ende des Feuerheerdes verborgen ſind.

12 oder 15 Zoll über dem Mantel des offenen Kamins gehen die durch die Mauern laufenden Kanäle in den großen Kanal, der gleich darauf in einer ſchiefen Richtung in den Hauptſchornſtein tritt, durch den der Rauch in die Luft geleitet wird.

Ein horizontaler Durchſchnitt dieſes Kamins auf der Oberfläche des Mauerwerks, auf welchem er ſtehet,

het, ist in Tafel III. Fig. 5. zu sehen. In diesem Theile sind die verticalen Kanäle oder Züge, die den Rauch von den Kesseln ꝛc. in den Schornstein führen, so wie die Stopfer, die gewöhnlich bey Reinigung der Kanäle weggenommen werden, deutlich angezeiget. Diese Stopfer, die aus Thonerde gemacht und wie Ziegel gebrannt werden, sind 8 Zoll lang, 6 Zoll breit und 3 Zoll dick, und haben auf ihrer Außenseite zwey tiefe Fugen oder Höhlungen, die eine Art Heft bilden, um sie fassen zu können; wenn sie wieder vor die Oeffnungen gesetzt werden, in die sie passen, werden alle Fugen oder Seitenritze mit feuchtem Lehm verstrichen, um sie recht genau zu schließen. Die Züge werden mit einer cylindrischen Bürste von Schweinsborsten, die an einem langen gewundenen Drate befestiget ist, gereiniget.

Der offene Kamin wurde gebauet, damit in dessen Nähe auf dem Feuerheerd, der in gleicher Höhe bis unter denselben fortläuft, im Nothfall ein offenes Feuer angemacht werden könne, indessen ist es noch nicht ein einziges Mal nöthig gewesen, ein Feuer auf dem Heerd anzuzünden, ob es gleich acht bis neun Jahre ist, daß diese Küche täglich gebraucht wird. Wenn irgend etwas in der Pfanne gebacken

oder auf dem Roſte gebraten werden ſoll; thut es der Koch gewöhnlich über den zwey geſchloſſenen Feuerheerden, die dem Kamin die nächſten ſind, und die er deßhalb ſehr bequem findet, weil der unangenehme Dampf, der von der Bratpfanne oder dem Roſte aufſteiget, gleich durch den offenen Schornſtein ziehet. Dieſe beyden Heerde dienen auch bey Gelegenheit die Stähle zum Bügeln zu hitzen, Holz zu Kohlen in die Wärmpfanne zu brennen, Theewaſſer zu kochen, oder ſonſt etwas, das in der Haushaltung gebraucht wird, geſchwinde zu wärmen.

Wenn kein Feuer nöthig iſt, ſo wird der Schieber in der Aſchengrube beynahe geſchloſſen und der obere Theil des Feuerheerdes mit einem wohl paſſenden Deckel von gebrannter Thonerde zugedeckt, wodurch das Feuer beynahe ohne einen Verluſt von Brennſtoff lebend erhalten wird, und zu jeder Zeit in weniger als einer halben Minute in Brand geſetzt werden kann, wenn man mittelſt des Schiebers einen ſtärkeren Zug von äußerer Luft dazu läßt.

Die Bequemlichkeit in einer Haushaltung, augenblicklich, ſo oft man deſſen bedarf, ein helles Feuer zu haben, oder daſſelbe, wenn man es nicht

mehr

mehr nöthig hat, eben so leicht zu unterdrücken, ohne daß es ganz ausgelöscht werde oder die Feuerstelle ganz erkalte, kann unmöglich von jenen eingesehen werden, die nur an die in England und anderen Ländern gewöhnliche Art Feuer auf dem Heerde zu machen gewöhnt sind.

Man muß gestehen, daß Kunst und Wissenschaft bey der Erfindung sowohl, als bey dem Gebrauche der gewöhnlichen Feuerheerde für die Bequemlichkeit, Oekonomie oder Reinlichkeit eben so wenig als für Kosten = und Mühe = Ersparung gethan haben.

Ehe ich noch zur umständlichen Beschreibung aller Theile dieser Küche schreite, wird es nicht ohne Nutzen seyn, eine allgemeine Uebersicht derselben zu liefern.

(Tafel II.)

Fig. 2. zeiget einen geometrischen Aufriß dieser Küche. In dieser Zeichnung sind die Thüren der Aschenkammern mit ihren Schiebern, nebst den irdenen Stopfern, die die Oeffnungen in den Feuerheerden der vier Hauptkessel schließen, deutlich zu sehen.

ſehen. *) Die Deckel dieſer Keſſel **), ſo wie die Deckel verſchiedener Kaſſerole ſind auf der Oberfläche des Feuerheerdes abgebildet.

Die Höhe des ganzen Gemäuers oder Heerdes A, B, von dem Boden der Küche gemeſſen, iſt gerade drey Schuh.

Fig. 3. Dieſe Figur zeigt einen horizontalen Durchſchnitt des ganzen Heerdes in der Höhe der Horizontalzüge, die den Rauch von den Keſſeln und andern Gefäßen in die Vertikalkanäle führen, aus denen er in den Schornſtein ziehet.

Der Rauch von dreyen der Hauptkeſſel auf der linken Seite wird durch beſondere Züge in eine runde Höhlung geleitet, über welcher ein flacher Keſſel ſtehet. In dieſem Keſſel wird mittelſt des Rauches das Waſſer gehitzet, das zum Gebrauch der Küche, beſonders die Schüſſeln und Teller zu waſchen,

*) Eine beſondere Beſchreibung dieſer Oeffnungen und ihrer Stopfer iſt S. 200. und Tafel 1. Fig. 6, 7 und 8 der VIten Abhandlung zu ſehen.

**) Siehe die Beſchreibung dieſer Deckel S. 129. und Tafel 1. Fig. 1. in der VIten Abhandl.

ſchen, dient; auch iſt dieſer Keſſel, deſſen Deckel von Fichtenholz, aus drey Theilen beſtehet, und mittelſt zwey Paar eiſernen Gewinden oder Haſpen zuſammenhängt, in Fig. 5, Tafel III. deutlich gezeichnet.

Die fünf Feuerſtellen auf der linken Seite des Heerdes ſind ohne Roſt, die übrigen auf der rechten Seite aber mit demſelben vorgeſtellet. *)

Die Feuerheerde der viet größten Keſſel in dem vordern Theile des Mauerwerkes, haben Thüren oder Oeffnungen, die mit Stopfern geſchloſſen werden, und nöthig ſind, um den Brennſtoff in den Feuerheerd zu bringen; drey davon ſind in der Kupfertafel geſchloſſen vorgeſtellt, der vierte und äußerſte hingegen wird auf der rechten Seite offen und ohne ſeinen Stopfer gezeigt.

Da alle übrige Feuerſtellen ohne eine Seitenöffnung ſind, ſo muß der Brennſtoff von oben hinein-

*) Siehe die beſondere Beſchreibung dieſer korb- oder ſchüſſelförmigen Roſte Seite 199 und Tafel I. Fig. 3 u. 4 der VI. Abhandlung. In England können dieſe Roſte ſehr wohlfeil von gegoſſenem Eiſen gemacht werden.

eingegeben und die Caſſerolle für den Augenblick weggenommen werden.

Man wird leicht bemerken, daß mehrere der Horizontalcanäle in zwey Theile getheilt ſind, welche Theile ſich jedoch in einer kleinen Entfernung von ihrem Heerde wieder vereinigen. Dieſe Erfindung iſt beſonders für geſchloſſenene Feuerheerde, die unter den Keſſeln ſelbſt keine Züge haben, von groſſem Nutzen, indem dadurch die Flamme unter dem Gefäße vertheilet wird, und in dünner ausgebreiteter Maſſe überall wirket.

Die Urſache, warum unter dieſe Keſſel keine Oeffnungen oder Zuglöcher gemacht worden, iſt, um denſelben Heerd bey Gelegenheit zu Gefäſſen von verſchiedener Tiefe brauchen zu können, welches in der Küche eines Privat-Edelmannes, der zuweilen große Tafeln giebt, von großer Wichtigkeit iſt.

Weiter wird man bemerken, daß alle Caſſerollheerde von Zügen rund eingeſchloſſen werden, wodurch die Flamme gezwungen wird, das Geſchirr erſt ganz zu umſpielen, ehe ſie in den Horizontalcanal ziehet; indeſſen bin ich doch nicht gewiß, ob die

die Erſparung des Brennmaterials, die dadurch entſtehet, hinreichend ſey, den Verluſt der Bequemlichkeit zu erſetzen, die man genießt, wenn man Kaſſerolle von verſchiedenen Tiefen in demſelben Heerde brauchen kann, das bey dieſen Zügen nicht thunlich iſt.

Auch werden ſie überhaupt ganz unnöthig ſeyn, wenn 1ſtens die Flamme gezwungen wird, durch zwey entgegengeſetzte Oeffnungen in den Horizontalzug zu gehen und ſich unter dem Gefäße zu vertheilen, und 2tens, wenn der Horizontalzug mit einem guten Schieber verſehen iſt, welches nie außer Acht gelaſſen werden darf.

Um alle Verwirrung zu vermeiden, die leicht durch eine zu große Anhäufung der Gegenſtände in einem Plan oder Zeichnung entſtehen kann, ſind die Schieber der Canäle in der Kupfertafel weggelaſſen worden, ob ſie gleich in der Ausübung unumgänglich nöthig und von ſolcher Wichtigkeit ſind, daß man ohne dieſelben unmöglich das Feuer in ſeiner Gewalt haben kann; allein, da es gleichviel iſt, ob ſie nahe oder ferne von dem Feuer angebracht werden, ob ſie dieſe oder jene Form haben, wenn ſie nur ſo eingerichtet ſind, daß der Zug des Rauches

vermindert oder nach Gefallen ganz gehemmt und verschlossen werden könne, so würde es überflüssig seyn, darüber besondere Anweisungen zu geben.

Die punktirten Linien, die von dem Vordertheil des Heerdes an die Feuerstellen gehen, zeigen die Lage und Größe der Aschenkammern.

Die Länge des ganzen Heerdes von A bis B ist eilf Fuß und seine Breite von A bis C sieben Fuß vier Zoll. Der Raum, den er auf dem Boden einnimmt, bestehet aus sechs gleichen Vierecken, jedes zu vier und vierzig Zoll. Diese sechs Vierecke in zwey Reihen, jede zu drey Vierecken abgetheilt, bilden, indem ihre Seiten an einander stoßen, ein förmliches Parallelogramm. Bey der Anlage einer Küche, die nach dem hier gegebenen Plane eingerichtet werden soll, wird es immer gut seyn, mit der Zeichnung dieser sechs Vierecke auf dem Boden der Küche anzufangen. Beynahe das ganze mittlere Viereck der hintern Reihe ist von dem offenen Camin und seinen dicken Mauern eingenommen, der größere Theil des Mittel = Vierecks der vordersten Reihe aber ist leer und offen gelassen, um dem Koch zu dem offenen Feuer sowohl als zu den geschlossenen Feuerheerden freyen Zutritt zu geben.

Da-

Tafel III.

Fig. 4. ist ein Vertikal-Durchschnitt in dem Mauerwerk durch die Mittelpunkte der Feuerheerde der vier Hauptkessel. Diese Zeichnung ist eigentlich bestimmt, die Bauart dieser Feuerheerde und die Form der Kessel zu zeigen; so wie sie auch die Durchschnitte der korbförmigen Roste, auf welchem das Feuer unter den Kesseln brennet, und die Durchschnitte der Aschenkammern und der Verengungen *) der Feuerheerde gleich unter den Kesseln darstellet; endlich sind noch in einem der Heerde, der ohne Kessel gezeichnet ist, die Oeffnungen der beyden Züge, durch welche der Rauch in den Horizontal-Canal und dann in den Schornstein geleitet wird, angemerket.

Fig. 5. giebt eine Ansicht von oben herab gesehen von der Oberfläche des ganzen Mauerwerks mit allen Kesseln und Kasserollen an ihren Stellen, bis auf einen einzigen Heerd, der ohne Gefäß ist. Drey der größeren Kessel und eine Kasserolle sind mit ihren Deckeln versehen, die übrigen sind unbedeckt. Auch stellet sie einen horizontalen Durchschnitt des Kamins vor,

*) Von dem Nutzen dieser Verengungen siehe VI. Abhandlung S. 48.

vor, der jedoch vier Zoll höher ist, als die Oberfläche des ganzen Feuerheerdes.

Weiter muß noch bemerkt werden, daß alle Kessel und Kasserolle in besondere dicke eiserne Ringe oder vielmehr Reife, die in dem Mauerwerk eingemauert sind, genau passen und mit ihren Rändern in diesen Ringen oder Reifen über dem Feuer hängen. Alle Kasserolle, die, wenn sie auch angefüllt sind, mit einer Hand aus und eingesetzt werden können, haben an ihrem Rande oder Rahmen einen Stiel; die vier Hauptkessel aber, die zu schwer sind, um mit einer Hand regiert zu werden, sind an ihrem Rande mit zwey Ringen versehen. Diese Stiele und Ringe sind aber so eingerichtet, daß sie das Einpassen der Gefäße in die eisernen Reife eben so wenig, als den genauern Schluß ihres runden Deckels verhindern.

Die vier Hauptkessel in Fig. 4. sind zwar in ihrer Form von den überall gewöhnlichen Kesseln wenig unterschieden, und folglich im Verhältniß zu ihrer Weite tiefer, als sie seyn müßten, wenn die Hitze der Feuerung leicht und mit großem Vortheil auf sie wirken sollte; allein es muß bemerkt werden, daß in jedem dieser verschlossenen Heerde gewöhnlich weniger tiefe Kessel gebraucht werden, die in der Kupfertafel nicht

nicht angemerkt ſind. Indeſſen haben die tiefen Keſſel doch einen Vortheil, der in gewiſſen Fällen Aufmerkſamkeit verdient; nehmlich ſie gewähren eine Erſparung des Raumes in der Küche, auch iſt, wenn ſie gut eingerichtet und mit guten Stopfern und Schiebern verſehen ſind, der mehrere Aufwand des Brennmaterials zu unbeträchtlich, um in Anſchlag gebracht zu werden. Die Mauer ihres Heerdes wird zwar Anfangs einen großen Theil der Hitze an ſich ziehen, aber wer weiß, ob der größere Theil dieſer Hitze in der Folge nicht wieder zurückgeworfen wird, und als ſtrahlender Wärmeſtoff in die Gefäße eindringt? Ich könnte mehrerer Fälle erwähnen, die ich ſeit kurzem beobachtet habe, und die meiner Vermuthung Wahrſcheinlichkeit geben. — Indeß hier iſt nicht der Ort zu dergleichen Unterſuchungen.

Da ich vorher geſagt habe, daß noch kein offnes Feuer in dieſer Küche gemacht worden, ſo könnte vielleicht gefragt werden, wie dieſelbe bey kaltem Wetter geheitzt wird. Hierauf antworte ich, daß das Mauerwerk durch die mehreren Feuer, die beſtändig in den verſchloſſenen Heerden zum Kochen unterhalten werden, genug erhitzt wird, um auch bey kaltem Wetter hinreichende Wärme in der Küche zu verbreiten.

Dieſe Antwort wird wahrſcheinlich die weitere Frage veranlaſſen, wie dagegen im Sommer die große Hitze vermieden werde? Dieſes geſchieht durch die Oeffnung eines einzigen Fenſters, und die Oeffnung des Schiebers eines hölzernen Zuges oder Dampfloches, das von der Decke der Küche bis über das Dach des Hauſes geht. Dieſer Ventilator wird auch immer geöffnet, wenn viel Dampf in der Küche iſt, beſonders wenn die Speiſen aus den Gefäßen genommen oder ſonſt eine Arbeit vorgenommen wird, die vielen Dampf verurſachet. Die länglichte Oeffnung dieſes Zugloches iſt in der Zeichnung Nr. 1. Fig. 1. in der Decke gegen den rechten Winkel der Küche zu ſehen.

Nicht weit von dieſem Winkel iſt auch ein Aufriß des äußeren Theiles eines Bratofens und ein Theil eines andern kleinern ſolchen Ofens, beyde mit den Thüren ihrer beſonderen Feuerheerde.

Die Thür des größeren, ſo wie ſeine Zugröhren, ſind offen vorgeſtellt; aber die Aſchenkammer dieſes Ofens iſt von dem Mauerwerk des großen Feuerheerdes verdeckt. Eine beſondere Beſchreibung dieſer Oefen wird in der Folge gegeben werden.

Die Größen der verſchiedenen Keſſel in dieſer Küche ſind:

Weite

	Weite des Randes	Tiefe
Ein großer Keſſel, der mit Rauch geheitzt wird	20 Zoll	8 Zoll
Zwey große Keſſel	16 —	16 —
Zwey andere Keſſel, die bey Gelegenheit ſtatt der obigen gebraucht werden	16 —	8 —
Zwey kleinere	12 —	12 —
Zwey andere für dieſelben Feuerheerde	12 —	6 —

Die Durchmeſſer der Kaſſerolle ſind 12, 10 und 8 Zoll, und ihre Tiefe enthält die Hälfte ihrer Durchmeſſer.

Holz iſt der Brennſtoff, der in dieſer Küche, in Stücken von ungefähr 6 Zoll Länge, zur Feuerung gebraucht wird.

Gemeine Backſteine wurden bey Erbauung des Mauerwerks genommen, und mit einem Mörtel von Lehm, Ziegelſtaub und etwas Kalk ohne Sand zuſammen verbunden.

In dieſer Küche, ſo wie in jener, von der in dem folgenden Abſchnitte gehandelt werden wird, ſpringt

der

der ganze Heerd aus der Mitte der einen Wand hervor.

Beschreibung der Küche in dem Hospital de la Pietà in Verona.

Tafel IV.

Fig. 6. enthält den Grundriß des Gemäuers der Feuerheerde, mit den Zügen, durch welche der Rauch in den Schornstein geleitet wird. Der Grund, der mit diesem Mauerwerk und dem leeren Raum (y) zwischen den Feuerheerden bedeckt ist, kann in sechs gleiche Vierecke, jedes von 43 Zoll, eingetheilt werden, die zusammen zwey Reihen, jede von drey Vierecken, ausmachen. In dem Mittelpunkt der äußeren Vierecke stehn vier große runde Kessel; das Mittlere der vordersten Vierecke ist größtentheils durch den Raum zwischen den beyden vordersten Kesseln eingenommen, und eine Hälfte des mittelsten Vierecks der hintern Reihe enthält einen offenen Camin, in dessen dicken Mauern nicht weniger als sechs senkrechte Röhren verborgen sind, die den Rauch von den Kesseln und Kasserollen in den Schornstein leiten.

Der große Kessel P hat 32¼ Zoll im Durchmesser; der Rauch von diesem Kessel theilt sich zuerst in vier besondere Arme, die sich bald wieder in einen Zug vereinigen; in diesem Zuge geht er bis unter den Mittelpunkt

punkt des nächsten Kessels Q, macht den Weg um den ganzen Kessel, und, indem er von da in den Mittelpunkt des Heerdes zieht, circulirt er in mehreren Zügen unter einer eisernen Platte, welche der Boden eines Ofens unter dem offnen Camin ist. Von hier zieht er sich schräg in den senkrechten Canal p, und geht durch diesen in den Schornstein. Der Hauptzweck dieses Ofens ist, das Holz zu trocknen, das in der Küche zur Feuerung gebraucht wird.

Der große Kessel Q, der durch diesen Rauch geheizt wird, ist zur Wärmung des Wassers bestimmt, das sowohl in der Küche als in andern Fällen im Hospital nöthig ist.

Der Kessel P dient vorzüglich zur Zubereitung der Nahrung für die Spitalkinder.

Der Rauch von dem Kessel R zieht, indem er seine Feuerstätte verläßt, in einem Canal gegen den Kessel S; vor diesem theilt er sich, und nachdem er um dessen Seiten, zum Theil auch um seinen Boden, herumgegangen ist, vereinigt er sich wieder, und geht durch den Zug R in den Schornstein. Die Hitze dieses Rauches, ob sie gleich hinreicht, das Wasser in dem Kessel S zu erwärmen, ist doch nicht stark genug, dasselbe zum Sieden zu bringen, daher dieser Kessel

auch

auch mit einem eignen kleinen Feuerheerd gerade unter dem Mittelpunkt seines Bodens versehen ist, wodurch das durch den Rauch erwärmte Wasser, wenn es nöthig ist, mit einem kleinen Feuer in kurzer Zeit in Wallung gebracht wird.

Der Rauch dieses Heerdes geht durch seinen eigenen Zug in den Vertikalkanal, so, daß er von dem Rauche des Kessels R, der das Wasser erwärmt, ganz abgesondert ist, und folglich das Heitzen des Kessels S durch den Rauch des nahen Kessels R, und sein eignes Feuer zu gleicher Zeit geschiehet.

Der Rauch des kleinen Kessels T und der Kasserollen U und W zieht gleich durch abgesonderte Horizontalzüge in die besondern Vertikalkanäle t, u und w, die ungefähr 15 Zoll über dem Mantel des Feuerheerdes in den Schornstein gehen. Alle diese Vertikalkanäle, die den Rauch in den Schornstein führen, haben ihre eigenen Dämpfer.

Die Seite b c des Mauerwerkes ist in der Mitte der einen Wand der Küche, die sehr groß ist. Die Mauern des offnen Kamins g h i k sind senkrecht bis an die Decke geführt. Die Höhe des Heerdes unter dem Camin l m n o ist mit der Höhe des übrigen Mauerwerks dem geschlossenen Feuerheerde gleich.

Da

Da die Hauptkeſſel tief ſind, ſo mußte, um ihnen genug Raum, und ihren Aſchenkammern genug Tiefe zu geben, der Grund des viereckigten Mauerwerkes a b c d um 16 Zoll über das Küchenpflaſter erhöht werden. An den drey vorſpringenden Seiten a b, a e und d c ſind zwey Stufen, jede 8 Zoll hoch, die ſich durch die ganze Länge dieſer Seiten erſtrecken; zu beſſerer Bequemlichkeit in der Arbeit iſt die oberſte Stufe 2 Fuß breit, und der Raum y läuft mit dieſer Stufe in einer Höhe fort. Die Aſchenkammerthüren der Hauptkeſſel ſind in der Fronte dieſer Stufe angebracht, indeſſen der untere Theil der Oeffnungen in dem Heerde, durch welche der Brennſtoff auf den Roſt gelegt wird, mit der Oberfläche der Stufe gleichläuft.

Das ganze Mauerwerk iſt 10 Schuh 9 Zoll lang und 8 Schuh 2 Zoll breit. Seine Höhe iſt ungefähr 3 Fuß 2 Zoll über der oberſten Stufe, auf der es zu ſtehen ſcheint.

Beſchreibung der Küche in dem Zuchthauſe zu München.

Tafel IV.

Fig. 7. iſt der Grundriß dieſer Küche.

Tafel V.

Fig. 8. und 9. zeigen ihre Durchſchnitte.

Fig. 7.

Fig. 7. iſt der Grundriß des ganzen Heerdes, in welchem die Keſſel und andre Gefäße eingeſetzt ſind, oder vielmehr ein horizontaler Durchſchnitt deſſelben in der Höhe der geſchloſſenen Feuerheerde und ihrer Rauchkanäle. In dieſer Küche werden die Feuer nicht, wie in der eben beſchriebnen, auf runden eiſernen Roſten angemacht, ſondern ſie brennen auf Roſten oder vielmehr auf Reihen von Backſteinen, die auf die ſchmale Seite geſetzt ſind, wie in der Tafel b b b ꝛc. zu ſehen iſt.

Die zwey Hauptkeſſel (l l Fig. 9.) ſind viereckig, jeder 3 Schuh lang, 2 Schuh breit und 15 Zoll tief. Sie haben hölzerne Deckel mit ſtarken eiſernen Bändern oder Gewinden, und werden beyde mit Einem Feuer geheizt. Der vorderſte, der gerade über dem Feuer ſteht, wird gebraucht, die Suppe zu kochen, indeß in dem andern, der ihm ſehr nahe und auf gleicher Höhe ſteht, Fleiſch, Erdäpfel, Gemüſe und dergleichen im Dampf gekocht werden. Eine kleine Quantität Waſſer, ungefähr einen Zoll tief, die in dieſem Keſſel gelaſſen und von dem Rauch des erſten leicht zum Sieden gebracht wird, iſt hinreichend, den Keſſel mit Dampf zu füllen, obgleich überdies noch der Dampf von dem erſten Keſſel vermittelſt eines beſonderen Zuges von ungefähr ½ Zoll im Durchmeſſer

in

in diesen Kessel geleitet wird. Zu mehrerer Bequemlichkeit ist dieser Communikationszug mit einem Hahn versehen und geht gleich unter dem obersten Rand von einem Kessel in den andern. Auf der Kupfertafel ist er nicht angezeigt.

Der Rauch, nachdem er den zweyten Kessel verlassen hat, erhebt sich schräg gegen die Oberfläche des ganzen Mauerwerks, um unter dem kupfernen Kessel (der in A. Fig. 8. mit punktirten Linien angezeigt ist) zu circuliren. Dieser Kessel ist 27 Zoll lang, 19 breit und 20 tief, und enthält das zum Gebrauch der Küche nöthige warme Wasser. Uebrigens ist dieser Kessel, da er höher als die Oberfläche der übrigen steht, sehr bequem, dieselben mit Wasser zu füllen, und gewähret, da sein Wasser durch den Rauch immer warm erhalten wird, große Zeit- und Müheersparniß.

Das warme Wasser wird aus diesem Kessel durch Hülfe eines messingenen Hahnes, der in der Zeichnung nicht angemerkt ist, in die andern gelassen; er selbst aber vermittelst eines Klappenventils aus einem nahen Wasserbehälter mit kaltem Wasser versehen.

Der Rauch, nachdem er in Zügen unter diesem Gefäße eine Zeitlang circulirt hat, steigt in den Vertikal-

tikalcanal, der ihn in den Schornstein führt. Dieser Vertikalcanal, der nebst drey andern zu demselben Gebrauch bestimmt ist (siehe d. d. d. d. Fig. 7. und Fig. 9.) befindet sich in den hiken Mauern des offnen Kamins im Hintergrund des Feuerheerdes.

Ein horizontaler Durchschnitt dieser vier Vertikalzüge, drey Zoll über der Oberfläche des Feuerheerdes, und ein horizontaler Durchschnitt des Mauerwerks eines Bratofens auf der linken Seite des Feuerheerdes wird in B Fig. 8. und 9. deutlich dargestellt. Unter dem Kamin ist in der Mitte des Heerdes ein gewölbter Platz zu Aufbewahrung des Brennholzes; in dessen Vorderwand aber über dem Mantel und unter der Decke der Küche sind zwey Oeffnungen, durch welche der Dampf von den Kesseln in den Schornstein geführt wird und mit dem Rauche in die Luft steigt.

Die Art, wie die Züge unter den verschiedenen Kesseln, und der Horizontalcanal, der den Rauch von dem runden Kessel in den Schornstein führt, gebaut sind, wird in Fig. 7. gezeigt. Die Aschenkammerthüren der zwey großen Kessel, die mit punktirten Linien angezeigt werden, sind ebenfalls in Fig. 7. den Buchstaben E und F, die Aschengrubenthür hingegen, die zu dem Feuerheerd der großen viereckigen Kessel gehört,

ist

in Fig. 7. dem Buchſtaben G gegenüber. Die Urſache, warum dieſe Thüren nicht gerade unter den Oeffnungen der Feuerheerde angebracht worden, iſt der Mangel am Platze, indem zur Bequemlichkeit des Kochs eine Stufe um den ganzen Heerd errichtet iſt.

Die Oeffnungen, durch welche das Brennholz auf die Feuerheerde gelegt wird, ſind kugelförmige Löcher in viereckigen Ziegeln, die mit irdenen Stöpfern zugeſchloſſen werden (ſiehe Tafel I. Fig. 6. 7. und 8. VI. Abhandlung). Obgleich die Ziegel nicht beſonders in der Zeichnung angedeutet ſind, ſo werden doch ihre Töpfer, die dieſe koniſchen Löcher ſchließen, deutlich angegeben. Da übrigens dieſe Ziegel mit der andern Mauer ſo genau verbunden werden, daß ſie wirklich einen Theil derſelben ausmachen, auch von außen beworfen oder berappt, und geweißt ſind, ſo iſt es nicht leicht, dieſelben, wenn die Arbeit fertig iſt, von dem Reſt der Mauer zu unterſcheiden, weßhalb ihre Verbindung mit den übrigen Backſteinen in den Zeichnungen nicht angedeutet werden konnte.

Obgleich der Bratofen oder die Bratröhre, die zu dieſer Küche gehört, nicht gezeigt wird, ſo erſcheint doch das Mauerwerk an der linken Seite des

Feuerheerdes in Fig. 8., und eine Ansicht des Rostes und der vorspringenden Backsteine, auf welchen der Bratofen ruht, ist in Fig. 9. im Vogel-Perspectiv zu sehen.

Beschreibung einer neuen Küche in dem Militair-Spital zu München.

Tafel VI.

Fig. 10. und 11., und

Tafel VII.

Fig. 12. zeigen

den großen Heerd, in welchem die Kessel, Bratröhre, Kasserolle u. s. w. eingerichtet sind, und der eine Ecke der Küche einnimmt. Dessen Vorsprung ist auf der einen Seite 11½ Fuß, auf der andern 10 Fuß 7 Zoll. Die große Breite von A bis B oder von C bis D ist 50½ Zoll, und seine Höhe von dem Boden 36 Zoll; der runde Fußboden (E Fig. 9. und 10.) zwischen dem Mauerwerk ist 6 Fuß 8½ Zoll im Durchmesser und eine Stufe von 5 Zollen über dem übrigen Fußboden erhöht. In der Ecke dieser Küche ist ein offner Kamin von besonderer Form (F Fig. 10.), dessen Heerd dem übrigen Mauerwerk gleich, oder, besser zu sagen, ein Theil des übrigen Mauerwerks ist. Die Seitenwände dieses offnen Caminfeuerheerdes sind hohl

(siehe

(siehe G und H Fig. 10.) und dienen als Canäle, um den Rauch von den Kesseln in den Schornstein zu leiten, der ganz in der Ecke der Küche ist; diese Canäle gehen ungefähr, 15 Zoll über den Mantel, in den Schornstein.

Der Rauch wird von jeder Feuerstätte durch zwey sehr enge Horizontalzüge in größere Gemeinkanäle geleitet, die nach dem Schornstein gehen (siehe I und K Fig. 9.). Die Oeffnungen der engen Canäle werden nach Bedürfniß, statt förmlicher Schieber, mittelst kleiner Stücke von Ziegeln und gebrannter Thonerde mehr oder weniger geschlossen, sind aber in den Zeichnungen nicht angemerkt. Die Feuer brennen alle auf flachen Rosten von Backsteinen oder Ziegeln, die auf die schmale Seite oder hohe Kante gesetzt sind.

Um die mehreren Kosten zu ersparen, sind die Deckel der Kessel und Kasserolle von Holz. Das länglich-viereckige Gefäß von Kupfer (siehe L Fig. 10. und 11.) hat oben einen Deckel mit Gewinden. Es enthält das Wasser zum Gebrauch der Küche und wird durch den Rauch der nahen Feuerheerde geheitzt.

Der Feuerheerd der Bratröhre wird in Fig. 9. (M) vorgestellt; von oben herab gesehen zeigt er sich in

Fig. 10., und ein Vertical = Durchschnitt desselben mit seinen Zügen ist mit punktirten Linien in Fig. 11. angedeutet.

Die zwey großen flachen Kasserolle, N und O Fig. 10., deren Vertical = Durchschnitte, so wie die ihrer Feuerheerde in Fig. 11., mit punktirten Linien angedeutet werden, sind von Eisenblech, und vorzüglich zum Kochen der sogenannten Dampfnudel bestimmt. (eine Mehlspeise, die in Bayern sehr geschätzt wird)

Wenn etwas in Butter gebacken oder auf dem Rost gebraten werden soll, so wird auf dem Heerde nächst dem Kamin ein offnes Feuer gemacht. — Unter diesem Heerd ist ebenfalls ein gemuuerter Bogen zur Aufbewahrung des nöthigen Holzes; es würde aber besser gewesen seyn, wenn dieser Platz benutzt worden wäre, um 2 runde geschlossene Feuerheerde anzubringen, die auf andere Art benutzt und doch bey Gelegenheit auch zum Backen oder Braten verwendet werden könnten.

Beschreibung eines abgesonderten Theiles der Küche in der Militär = Academie zu München.

Tafel 7.

Fig. 13. ist der Grundriß eines besondern Heerdes, der in einer Ecke der Küche einen Raum von 6

Fuß

Fuß 9 Zoll einnimmt, und die zwey Hauptkeſſeln der Küche nebſt drey großen Kaſſerollen enthält.

A und B ſind zwey Stufen, jede 8 Zoll hoch; die Oberfläche des Heerdes iſt 45 Zoll breit und 30 Zoll über die Höhe der Stufe B.

In dieſer Tafel werden weder Keſſel noch Kaſſerolle, ſondern bloß die runden Feuerſtätten mit ihren eiſernen Roſten und ihren horizontalen Rauchcanälen vorgeſtellt.

Der Rauch theilt ſich unter den beyden Hauptkeſſeln in zwey Züge, die ſich jedoch nicht weit von dem Keſſel wieder vereinigen. In den Feuerheerden der Kaſſerolle theilt ſich der Rauch nicht ſo wie bey den Keſſeln, aber der Heerd iſt ſo gebaut, daß die Flamme erſt ganz um den Boden der Kaſſerolle zieht, ehe ſie ſich in dem horizontalen Canal verliert, der nach dem Schornſtein gehet.

Die Oeffnungen, durch welche die Feuerheerde unter den zwey großen Keſſeln mit Holz verſehen werden, ſind mit koniſchen Stopfern von Sandſtein, wie die Figur zeigt, geſchloſſen; unmittelbar unter dieſen Oeffnungen ſind die Aſchengrubthüren angebracht.

Jede

Jede Aschengrube der Kasserollfeuerheerde ist mit einer Thür, in welcher ein Schieber ist, versehen; die Oeffnungen oder Löcher dieser Aschengruben sind mit punktirten Linien angezeigt. Das Holz, welches ungefähr 5 Zoll lang ist, wird von oben auf den Feuerheerd geworfen, indem man indessen die Kasserolle einen Augenblick von der Oeffnung nimmt.

Der Schornstein C, durch welchen der Rauch in die Luft geht, ist in einer Ecke der Küche angebracht; wann er gekehrt wird, so besteigt ihn der Schornsteinfeger durch einen besondern Eingang, der sich über dem Heerde befindet und mit einer eisernen Thüre geschlossen wird.

Jeder der horizontalen Canäle, durch welche der Rauch von den großen Kesseln in den Schornstein geführt wird, ist mit einem Dämpfer versehen, wie in der Zeichnung angezeigt ist. So haben auch die Canäle der Kasserolle solche Dämpfer, die aber, um alle Verwirrung zu vermeiden, in der Zeichnung geflissentlich weggelassen worden sind.

Der untere Theil von den Aschengruben der drey Kasserolle läuft mit der Stufe B in gleicher Höhe, aber die untern Theile der Aschengruben, die zu den

großen

großen Kesseln gehören, sind in gleicher Höhe mit dem Küchenpflaster.

Die zwey großen Kessel, die von Kupfer und inwendig verzinnt sind, haben oben 22, unten 19½ Rheinl. Zoll im Durchmesser; ihre Tiefe ist 24 Zoll. Sie wiegen 62 Pfund (avoir du poids) und enthalten ungefähr 112 Maaß. Die schüsselförmigen Roste ihrer Feuerheerde haben jeder 10 Zoll im Durchmesser von außen gemessen; die Feuerstätte selbst oder die Höhlung, in welcher der Brennstoff liegt, hat unten 10 und oben 18 Zoll im Durchmesser, mit einer Tiefe von 8½ Zoll.

Die größte Kasserolle hat 12 Zoll Weite und 4 Zoll Tiefe, die andern haben nur 11 Zoll im Durchmesser und 4 Zoll in der Tiefe.

Die Feuerheerde der Kasserolle sind cylindrisch — 5 Zoll tief und 6 Zoll weit, und haben schüsselförmige Roste.

Jeder der großen Kessel ist oben mit einem runden 2 Zoll breiten und dicken hölzernen Ring oder Rahmen eingefaßt, der an den Rand des Kessels selbst genau passt. Ein runder Deckel von Fichtenholz, der aus drey Theilen besteht und mit Gewinden zusammenhängt,

hängt, schließt den Kessel, indem er ganz genau in den obern Theil des hölzernen Randes einpaßt.

Der mittlere Theil dieses Deckels ist mittelst zwey kleiner eiserner Haken an den hölzernen Rand des Kessels befestigt; von diesem befestigten Theile geht eine lange blecherne Röhre von 1½ Zoll im Durchmesser senkrecht durch die Decke der Küche, wodurch der Dampf von dem Kessel in die freye Luft geleitet wird.

Da der Deckel dieses Kessels aus drey Theilen besteht, die noch dazu mit Gewinden zusammenhängen, und da er nur auf der Oberfläche des hölzernen Randes frey aufliegt, so könnte man glauben, daß wenigstens etwas von dem Dampfe zwischen den Gewinden oder zwischen dem Deckel und dem hölzernen Rande durchbringen sollte, aber dieses war niemals der Fall; sogar ist es selten, daß ein wenig Dampf in die Küche kommt, wenn der Deckel geöffnet und ein Theil desselben auf dem befestigten ganz zurückgelegt wird. So stark ist der Zug durch die Röhre.

Diese seltne Erscheinung, die mich selbst das erste Mahl in Erstaunen setzte, war für mich in der Folge von großem Nutzen, indem sie mich den Vortheil oder vielmehr die Nothwendigkeit der Dämpfer in solchen

Zügen

Zügen oder Canälen einsehen lehrte, die bestimmt sind, den Dampf von Kesseln, besonders von solchen, die nicht ganz genau passen, abzuleiten; denn wenn diese Dampfröhren oder Canäle von beträchtlicher Länge sind, so haben sie nothwendig einen starken Zug, wodurch das Durchdringen der äußeren kalten Luft durch jeden kleinsten Ritz oder Oeffnung zwischen dem Rand des Kessels und dem Deckel befördert wird. Diese kalte Luft, die mit Gewalt auf die Oberfläche des warmen Flüssigen gedrückt wird, ist zwar bald erwärmt, nimmt aber, indem sie gleich wieder durch den Dampfcanal zieht, einen großen Theil der eingeschlossenen Hitze mit.

Die Regel, den Dämpfer einer solchen Dampfröhre, besonders von einem Kessel, der nicht dampfdicht ist, gut zu richten, ist folgende: Man schließe den Dämpfer gerade so weit, daß, wenn er noch mehr geschlossen würde, der Dampf zwischen den Gewinden oder dem Rahmen und dem Deckel einen Ausweg suchen müßte. Auf diese Art kann wenig oder gar keine kalte Luft durch die Fugen der Gewinde oder den Deckel, selbst, wenn dieser offen ist, dringen, folglich auch keine Hitze durch die äußere Luft aus dem Kessel geraubt werden.

Ich habe dieſen Gegenſtand umſtändlicher behandelt, weil ich überzeugt bin, daß oft bey ſiedenden und verdunſtenden flüſſigen Körpern ein groſſer Theil der Hitze dadurch verloren geht, daß die äuſſere kalte Luft die warme flüſſige Oberfläche in dem Keſſel berühret.

Einige ſind der Meinung, daß der Dunſt eher vermehrt als vermindert werde, wenn friſche Luft oder Wind über die Oberfläche eines flüſſigen Körpers zieht, der durch Sieden verdunſtet; aber ich glaube nicht ohne Grund zu urtheilen, wenn ich behaupte, daß dieſe Meinung falſch und irrig ſey. Ein ſehr einfacher Verſuch, den ich mir zu machen vornehme, und den Andere vielleicht machen werden, ehe ich Zeit und Muße dazu finde, wird die Sache entſcheiden.

Der groſſe Keſſel, der zu der Feuerſtätte auf der linken Seite des oben beſchriebenen Heerdes gehört, iſt derſelbe, der bey dem Verſuche gebraucht worden, wovon ich Seite 10 der Sechſten Abhandlung geſprochen habe.

Ich war einſt Willens, Zeichnungen und genaue Beſchreibungen der verſchiedenen Theile der Küche in der Militär-Akademie zu München, ſo wie jener in dem

dem dortigen Arbeitshause, herauszugeben, indessen darüber sowohl in meiner sechsten Abhandlung als in der gegenwärtigen genug gesagt worden, um einen klaren und deutlichen Begriff von den Grundsätzen zu geben, nach welchen die wesentlichen Theile des Maschinenwerks in diesen Küchen gebauet worden; und da die eigentliche Einrichtung einer Küche doch auch immer von ihrer Größe und der Verschiedenheit und Gattung des Brenn-Materials, das in denselben gebrannt wird, abhängt, so habe ich um nicht zu weitläuftig zu werden, beschlossen, diese weiteren Beschreibungen zu unterdrücken.

Da ich nun übrigens die allgemeinen Beschreibungen der öffentlichen und Privatküchen, die unter meiner Aufsicht in verschiedenen Ländern gebauet und eingerichtet worden, vollendet, und sowohl in dieser Abhandlung als in meinen vorhergehenden Schriften die Haupt-Grundsätze an die Hand gegeben habe, nach welchen Küchen- und Feuerheerde aller Arten eingerichtet werden sollten, so will ich nur noch die nöthigen Anweisungen zu geben suchen, wie meine Plane und Vorschläge nach den Meinungen und Gewohnheiten umzuändern, und so einzurichten wären, daß alle Hindernisse, die ihrer allgemeinen Aufnahme in den Weg treten könnten, aus dem Wege geräumt würden.

Ich

Ich weiß nur zu gut, daß es keineswegs hinreichend ist, von dem wahren Werth und Vortheil einer Neuerung, die man öffentlich zur Annahme vorschlägt, überzeugt zu seyn; man muß auch den Gebrauch davon auf alle mögliche Art zu erleichtern suchen, wenn man nicht umsonst gearbeitet haben will.

III. Capitel.

Von den möglichen Abänderungen und Verbeſſerungen der gewöhnlichen Feuerheerde in England. — Alle Verbeſſerungen derſelben ſind unmöglich, ſo lange man ſich der Bratenwender, die durch den Rauch getrieben werden (Smokejacks) bedienen wird. — Von dem ungeheuern Aufwand der dazu nöthigen Feuerung. — Die gemeinen Bratenwender mit Gewichtern ſind vortheilhafter. — Oefen und Keſſel ſollen vom Kamin entfernt, und jeder von einem eigenen Feuer geheizt werden. — Die geſchloſſenen Heerde für eiſerne Oefen und Bratröhren können nicht leicht zu klein gemacht werden. — Verſchiedene Mittel, wie die Küchen-Feuerheerde überhaupt verbeſſert werden können. — Von den ſogenannten Hütten-Feuerheerden (Cottage-fireplaces) nebſt Vorſchlägen zu deren Verbeſſerung. — Von dem großen Nutzen, mit welchem die Landleute und andere Arme die kleinen Oefen von Eiſenblech gebrauchen können. — Von der Wichtigkeit, die Küchen-Geräthe und Gefäße der Armen zu verbeſſern. — Ohne dieſe iſt eine Verbeſſerung in der Zubereitung ihrer Nahrung unmöglich. — Beſchreibung eines bequemen Ofens für eine arme Familie; und deſſen Koſten-Berechnung. — Vereinigung von drei oder vier kleinen Oefen (nests of Ovens) die mit einem Feuer geheizt werden. — Von dem Nutzen dieſer Oefen in kleinen Haushaltungen. — Deren Errichtung

macht

macht nur geringe Koſten. — Zufällige Bemerkungen über die Materialien, die zu den Seiten- und Rückenwänden der offenen Kamine die ſchicklichſten ſind.

Der Küchen-Feuerheerd in einem wohl eingerichteten Hauſe in England beſtehet gewöhnlich in einem langen eiſernen Roſt (Kitchen-Range), der in einem breiten und tiefen Kamin eingerichtet und mit einem hohen Mantel verſehen iſt. Die vorderſten, und unteren Stangen oder Stäbe des Roſtes ſind gewöhnlich von geſchlagenem Eiſen; die Hinterwand hingegen, die meiſtens in einer ſchiefen Richtung an der Feuermauer lehnet, iſt eine Platte von gegoſſenem Eiſen; zuweilen gehöret noch eine aufrecht ſtehende eiſerne Platte in der Höhlung des Roſtes dazu, die mit einem zackigen Eiſen (rack) hin und her geſchoben werden kann und vorzüglich dazu dienet, den Roſt oder vielmehr das darin befindliche Kohlenfeuer zu verlängern oder zu verkürzen. An dem einen Ende des Roſtes iſt gewöhnlich ein eiſerner Ofen, und an dem andern meiſtens ein Keſſel angebracht, die einzeln oder zugleich von dem Feuer in dem Roſte geheitzt werden. Um dieſe ganze Maſchinerie, die für ſich ſchon zur verſchwenderiſchen Verzehrung der Feuerung beſtimmt zu ſeyn ſcheinet, vollkommen zu machen, gehöret noch ein

Bra-

Bratenwender in den Kamin der vom Rauche getrieben wird.

Ich werde meine Beobachtungen mit diesem Bratenwender anfangen.

Ich kenne keine abgeschmacktere Erfindung. Eine Wind-Mühle ist gewiß eine sehr nützliche Maschine, wenn sie aber durch einen künstlichen Zug-Wind getrieben werden sollte; wie lächerlich würde nicht der ganze Plan seyn? Welche ungeheure Gewalt müßte nicht verschwendet werden, um dem Winde jene Geschwindigkeit und Stärke zu geben, die im Stande wäre die Mühle in den Gang zu bringen! Ein solcher Bratenwender ist im Grunde nichts anderes als eine Windmühle, die durch einen künstlichen Zug oder Luft getrieben wird; allein dieser Zugwind kann in Ansehung des in einem offenen Kamin dazu nöthigen Brennstoffs, nur auf die kostspieligste und zugleich unvortheilhafteste Art erzeugt werden, und es wäre nicht schwer zu beweisen, daß der tausendste Theil der Feuerung, die jetzt nöthig ist, einen vollen Bratspieß an einem solchen Bratenwender in Bewegung zu setzen, mehr als hinreichend wäre, denselben lange in Gang zu erhalten, wenn die Macht der Hitze durch eine Dampf-Maschine oder sonst, verhältnißmäßig eingerichtet und geordnet wäre.

Aber

Aber die Verschwendung der mechanischen Kraft, die bey diesen Bratenwendern nicht vermieden werden kann, ist nicht das einzige, was an denselben auszusetzen ist; sie sind noch in mehreren andern Rücksichten äußerst unbequem. Sie machen oft ein großes Feuer nöthig, das sonst überflüssig wäre; sie sind nicht selten Ursache, daß der Kamin raucht, und fordern daher eine weit stärkere Zugluft nach dem Schornstein, als sonst die zum Kochen nöthige Feuerung verlangen würde; sie vermehren den Zug der kalten Luft von den Thüren und Fenstern; nebst dem sind sie mühsam, lärmend, kostspielig, beständigen Reparaturen unterworfen; und die Arbeit, die sie verrichten sollen, geschieht nie mit der Precision oder Genauigkeit, auf die man bey einem gemeinen Bratenwender mit Gewichten oder Springfedern rechnen kann.

Der einzig gegründete Vorwurf, den man den ordinären Bratenwendern machen kann, ist das öftere Aufziehen derselben; doch dem ist leicht abzuhelfen; ein Bratenwender kann leicht mit einem schwereren Gewichte, und einigen mehreren Rädern einen ganzen Tag und länger in Gang erhalten werden; auch kann das Gewicht in einer großen Entfernung von der Küche seyn; es kann in die Höhe gezogen, in einen Brunn gelassen, oder sonst eine abhängende Fläche hinab geführt

ihrt werden; und gewiß wird wenig Scharfsinn erderlich seyn, ein Mittel zu erfinden, oder die Maschinerie so einzurichten, daß sie nicht im Wege, und enn es nothwendig ist, ganz aus dem Gesichte seye. Das ufziehen eines solchen Bratenwenders, wie ich ihn er vorschlage, wenn er auch einen ganzen Tag gehen lte, kann leicht von einem jeden in weniger als fünf inuten verrichtet werden, und wird gewiß weniger rbeit machen, als die Herbeischaffung des Brennstoffs einem, der durch den Rauch getrieben werden soll.

Ich weiß wohl, daß zu Vertheidigung dieser auch-Bratenwender behauptet wird, daß das Feuer s sie treibt, zu den andern Arbeiten in der Küche geaucht werde, und folglich ihrentwegen kein größerer ufwand des Brennstoffs nöthig seye; allein die Unhtigkeit dieser Behauptung wird Jedem in die Augen chten, der sich die Mühe nehmen wird, die Sache nauer zu untersuchen. Es ist wahr, daß die Flügel es solchen Bratenwenders leicht und ohne Gewalt rum gedrehet werden, wenn die Zapfen auf denen : Achse ruht, mit Pünktlichkeit gemacht sind, und e Bewegung durch kein Gewicht gehemmt wird, er welch ungleich stärkere Gewalt ist nicht nöthig, nn ein, oder auch vielleicht zwey und drey volle Bratieße mit herum gedrehet werden sollen. Oft wird

die Hitze, die ſich während des Kochens mit der Atmoſphäre um den Feuerheerd verbunden hat, noch einige Stunden lang die Flügel des Bratenwenders herum drehen, wenn auch das Feuer ſchon ausgegangen iſt; kann es wohl einen größeren Beweis des ungeheuren Aufwands von Brennſtoff geben?

Wollte Gott daß ich im Stande wäre, die allgemeine Aufmerkſamkeit auf dieſen Gegenſtand zu lenken; denn es iſt gewiß für die Geſellſchaft ſowohl als den einzelnen Menſchen nichts ſchädlicher als zweckloſe Verſchwendung.

Endlich habe ich noch eine Einwendung gegen dieſe in jeder Rückſicht ſchädlichen Bratenwender, die wenigſtens da entſcheidend ſeyn wird, wo die Verbeſſerungen, die ich empfohlen habe, und noch empfehlen werde, angenommen und eingeführt werden ſollen: Wo dergleichen Bratenwender üblich ſind, können meine Verbeſſerungen nicht angenommen werden, weil ſie ſich durchaus nicht damit vereinigen laſſen.

In der Hoffnung, daß ich wegen Abſchaffung dieſer koſtſpieligen und eigentlich unnützen Maſchinen meinen Zweck erreicht habe, will ich nun zu den Veränderungen und Verbeſſerungen ſchreiten, die mit dem Feuerheerde ſelbſt vorgenommen werden können.

Vor

Vor allem müssen alle Back- und andere Oefen, ssel, Dampf-Maschinen oder was sonst immer mit m Rücken oder den beyden Enden des Kamins ver- nden ist, und durch das Feuer des Rostes geheizt rd, von demselben abgesondert, und für jeden Ofen, essel, u. s. w. ein kleiner, eigener, und verschlosse- r Feuerheerd gebaut werden, in welchem das Feuer mittelbar unter dem Ofen oder Gefäße brennet. berdies muß jeder dieser Heerde mit einem besonde- n Zug oder Kanal versehen seyn, der den Rauch in n Schornstein führet, und sich ungefähr einen Fuß er dem Mantel in denselben öffnet.

Nichts verursachet eine größere Verschwendung n Holz oder Kohlen, als die Heitzung der Oefen und ssel durch die Seitenhitze des Feuers in einem offnen mine. Der Aufwand des Brennstoffs ist ungeheuer, ne der Unkosten des Maschinenwerks und der großen beiterlichkeit zu gedenken, die nothwendig ent- hen muß, wenn die Hitze seitwärts unter einen Ofen er Kessel gezogen werden soll, indeß sie anderswo thig ist.

Der abgesonderte verschlossene Feuerheerd unter nen Oefen und Bratröhren muß sehr klein ge- icht werden; damit nicht der Koch oder seine Ge-

hülfen in der Eile ein zu großes Feuer machen, wodurch sowohl die Speisen verdorben und verbrannt werden, als auch das Geräthe oder die Maschine selbst zu Grunde gehet.

Die meisten Bratöfen, die noch in England errichtet worden, giengen in kurzem zu Grunde, weil die Feuerheerde unter denselben zu groß waren; dagegen alle diejenigen, die nur kleine Feuerheerde haben und folglich nicht überheizt werden können, eben so dauerhaft sind, als sie in Rücksicht ihres Gebrauchs ihrem Zwecke entsprechen.

Der Feuerheerd für einen eisernen Ofen oder eine Bratröhre, die 18 oder 20 Zoll breit und zwischen 24 und 30 Zoll lang ist, soll ungefähr 6 Zoll breit, 6 Zoll tief und 9, höchstens 10 Zoll lang seyn, auch selten mehr als die Hälfte mit Holz oder Kohlen angefüllt werden. Wenn der Ofen oder die Bratröhre so gesetzt ist, daß sie von der Flamme oder dem Rauche des Feuers ganz umgeben und eingeschlossen wird, so kann es zu den gewöhnlichen Küchen-Arbeiten nie an gehöriger Hitze fehlen; besonders da der Grad ihrer Stärke nach durch den Dämpfer in dem Schornstein, und den Schieber in der Thür der Aschenkammer bestimmt und nach Gefallen vermehrt oder vermindert werden kann.

Man

Man glaubt nicht, wie sehr die Arbeit des Ko-
ens erleichtert wird, wenn das Maschinenwerk so
ngerichtet ist, daß der Grad der Hitze zu jeder Zeit
it Hülfe der Schieber und Dämpfer nach Gefallen
ngerichtet werden könne, ohne daß eine Vermehrung
er Verminderung des Brennstoffs auf dem Feuer-
erde nöthig wäre. Auf diese Vortheile und die vie-
n andern Bequemlichkeiten, die durch meine Vor-
läge verschafft werden, gründet sich meine Hoffnung,
e Köche dahin zu vermögen, daß sie mir zur Einfüh-
ung und Annahme meiner Verbesserungen willfährig
re Hand bieten werden.

Wenn alle Oefen und Kessel von dem Kamin ent-
rnt sind, dann und nicht eher kann mit der Aussicht auf
nen guten Erfolg zu solchen Verbesserungen geschrit-
n werden, die sowohl eine beträchtliche Holzersparung
rschaffen, als auch das Rauchen des Kamins, wenn
dieser Fehler hat, verhindern können; die Maaß-
geln, die deshalb genommen werden müssen, hän-
n ganz von der Größe oder vielmehr der Breite des
nen Feuers ab, das in der Küche gebraucht wird.

Wo eine kleine Haushaltung ist und Gastmahle
lten oder gar nicht gegeben werden, und besonders,
o verschlossene Bratröhren eingeführt sind, kann

ein

ein kleiner offner Feuerheerd, und folglich ein kleiner Roſt zu den nöthigen Bedürfniſſen hinreichend ſeyn, und ganz nach den Grundſätzen gebauet werden, die ich in der vierten Abhandlung, von der Bauart der offnen Kamin-Feuerheerde an die Hand gegeben habe.

Die Küche des Mr. Summers, Eiſenhändlers in London, (New bond street N. 98.) iſt nach dieſen Grundſätzen erbaut worden und hat ihrem Zweck ganz entſprochen.

Wenn es aber nothwendig iſt, den Feuerheerd in Rückſicht ſeiner Größe oder Breite unverändert zu laſſen, damit bey Gelegenheit ein großes offnes Feuer auf demſelben gebrannt werden könne, ſo kann er nach der Art eingerichtet werden, die bey Veränderung der Küche in dem Hauſe der Gräfin Morton (in Park street) beobachtet wurde. Der Roſt oder vielmehr die vorderen und unteren Stangen deſſelben ſind unverändert geblieben, dagegen wurde deſſen Rücken, oder die hinterſte eiſerne Platte ganz weggenommen. Der Roſt der ungefähr 5 Fuß lang iſt, wurde in drey ungleiche Theile getheilet, deren jeder mit guten Backſteinen zu einem beſondern Feuerheerd eingerichtet wurde. Dieſe drey verſchiedene Heerde ſind einander jedoch

jedoch so nahe und ihre Scheidewände so dünn, daß, wenn in den drey Abtheilungen zugleich Feuer angemacht ist, nur ein Feuer zu brennen scheinet, auch ihre Wirkung im Braten ganz die Wirkung eines einzelnen ungetheilten Feuers bleibt. Jeder dieser Feuerheerde ist indessen doch von den andern ganz verschieden, und mit seinem eigenen Seitenwänden, die schräg laufen, mit seinen eigenen Rücken, seiner besondern Kehle u. s. w. versehen, obgleich dieselben Stangen, die von geschlagenem Eisen und sehr stark sind, durch alle drey Heerde gehen.

Wenn ein ganz kleines Feuer, zum Beyspiel um Theewasser zu kochen, nöthig ist, so wird es auf dem ersten oder kleinsten Feuerheerd angezündet; ist ein etwas größeres nöthig, so wird die zweyte Abtheilung gebraucht, die das entgegengesetzte Ende des ganzen Feuerheerdes einnimmt; ein noch größeres Feuer wird in der mittelsten Abtheilung, die die gröste ist angemacht; so kann nach Umständen und der nöthigen Größe des Feuers, die erste oder kleinste oder auch die zweyte und größere Abtheilung mit der gröstem oder mittelsten, gebraucht werden, so wie man sich im erforderlichen Fall aller drey Abtheilungen zugleich bedienen kann.

In dem Fall, daß ein einziger offener Feuerheerd von mittlerer Größe, z. B. von 18 oder 20 Zoll breit, zuweilen zu klein werden könnte, ein so großes Feuer aber wie eben beschrieben worden, nie gebraucht wird, würde ich die Erbauung zweyer abgesonderten Feuerheerde dichte neben einander anrathen, deren einer 12, der andere 18 oder höchstens 20 Zoll breit wäre; diese würden nach meiner Meinung selbst in einer größeren Haushaltung bey jeder Gelegenheit hinreichend seyn, wenn man auch ungeachtet meiner Empfehlungen die Braten noch am Spieße braten sollte.

Daß ich nicht so unbillig bin, die unmittelbare Annahme meiner Vorschläge zu erwarten, mag aus der Mühe erhellen, die ich mir gebe, die jetzt gewöhnlichen Maschinen, die ich für ganz überflüssig halte, und die allem dem, was ich einzuführen gedenke, entgegen gesetzt sind, zu verbessern.

Wenn man einst meine Bratröhren mehr kennen und ihre Behandlung besser einsehen und verstehen wird, zweifle ich nicht, daß man auch die offne Kamin-Heerde, und offne Feuer aller Arten für weniger nothwendig halten werde, als es jetzt noch zu geschehen pflegt.

Ich

Ich lebe sogar der zuversichtlichen Hoffnung, daß
ie Zeit kommen wird, wo offne Feuer selbst aus den
ohnstuben verbannt werden. Es ist gewiß, daß
ne dieselben eine gleiche, angenehme Wärme in
iem Zimmer viel leichter erhalten, auch die Luft in
mselben besser und zweckmäßiger gereiniget werden
nne; und ob ich gleich selbst noch Kind genug bin,
der Anschauung des offnen Feuers Unterhaltung
id Vergnügen zu finden, so glaube ich doch, daß
ch etwas erfunden werden könnte, das eben so
eine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und meinen
igen dasselbe Vergnügen gewähren würde, ohne mit
vielen Auslagen, mit so vielen Unbequemlichkeiten
3 Schmuz, Asche, und andern schädlichen und un-
genehmen Dingen verknüpft zu seyn.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß Nationen,
e in kalten Ländern wohnen, in der Kunst ihre Woh-
ungen vor Kälte zu schützen, die gröſten Fortschritte
macht haben; und wenn in milderen Klimaten der
mer zunehmende Mangel der Brennmaterialien
e Ersparung dieses Artikels nothwendig macht, so
es nach meiner Meinung sehr weise, die Mittel zu
ser Ersparung da aufzusuchen, wo die Noth den
ebrauch derselben so wie deren höchst mögliche Ver-
sserung unvermeidlich machte.

Der

Der wahrhaft Edle, Aufgeklärte und Gerechte wird gewiß keine Schwierigkeit finden, die Geschicklichkeit und den Fleiß seiner Nachbarn anzuerkennen, oder sich für erniedriget halten, wenn er ihre nützlichen Erfindungen oder Verbesserungen annimmt.

Ehe ich diesen Absatz schließe, muß ich noch etwas über die Bauart der sogenannten Hütten-Feuerheerde (Cottage fire places) sagen.

Es ist lange, daß ich eine eigene Abhandlung über diesen Gegenstand versprochen habe; ob ich gleich mein Vorhaben nie änderte, so wurde ich doch durch wichtige Betrachtungen veranlaßt, die Erfüllung meines Versprechens weiter hinaus zu setzen. Ich habe mit Verdruß die vielen Fehler bemerket, die gewöhnlich gemacht worden sind, wo die Kamine und ihre Feuerheerde nach den Grundsätzen, die ich in dem vierten Absatze dieses Werkes angegeben habe, abgeändert wurden; und deßhalb wünschte ich die Bekanntmachung der Anweisungen zur Erbauung der sogenannten Hütten-Feuerheerde so lange zu verschieben, bis ich dem Publikum zugleich zeigen könnte, wo derley Feuerheerde nach meinen Grundsätzen gebaut und eingerichtet, wirklich zu sehen wären.

Ich hoffe, daß man in dem Königl. Institut das zur Aufmunterung der Künste und Wissenschaften in London errichtet wird, Gelegenheit genug finden werde, sowohl von den besten Planen dieser Hüttenkamine und Feuerheerde, als von andern gemeinnützigen mechanischen Erfindungen Gebrauch zu machen.

Diese Kamine, wie sie jetzt in den meisten Theilen Großbritanniens gebauet werden, haben einen großen Feuerheerd mit einem hohen weiten Mantel, und zwey unter demselben weit in das Zimmer vorspringende Seitenwände oder sogenannte Kamin-Winkel, in denen die Kinder auf kleinen Stühlen sitzen, wenn sie die Kälte an das Feuer treibt. Diese Winkel sind sehr behaglich, und es würde Schade seyn sie zu vertilgen, wenn man nicht das ganze Zimmer so angenehm warm machen könnte als es in diesen sogenannten Winkeln ist. Indessen können die Wohnungen der Armen auch ohne Vertilgung dieser Winkel durch einige einfache Abänderungen in ihren Kaminen leicht warm und angenehm gemacht werden.

Der Hauptfehler dieser Kamine bestehet vorzüglich darin, daß ihre Kehle oder der untere Theil ihres Schornsteins viel zu weit ist, und sowohl Rauch verursachet, als auch die warme Luft aus dem Zimmer ent-

entwischen läßt. Um allen diesen Uebeln mit Einem Mittel abzuhelfen, muß in der Mitte des großen Kaminheerdes ein kleinerer gebaut, und von diesem kleineren Heerd ein besonderer, und wie sich von selbst verstehet, kleinerer Kamin senkrecht aufgeführt werden; wenn dann weiter die großen Kamin = Winkel anstatt sie zu vertilgen, gegen den kleinen Kamin zu gewölbt und geschlossen werden, so wird die warme Luft sich mehr in dem Zimmer verbreiten und nicht so leicht nach den Kamin und durch diesen aus dem Zimmer ziehen.

Die Rückenwand des alten Kamins kann auch dem neuen zur Rückenwand dienen; und die Seitenwände des neuen Kamins brauchen vor der Hinterwand nicht mehr vorzuspringen, als 12 oder 15 Zoll, so daß der neue Kamin mit allen seinen Theilen vollkommen in die Oeffnung des alten Kaminheerdes eingeschlossen wird, wodurch die alten Kamin = Winkel erhalten werden; wo aber der alte Kaminheerd weder breit noch hoch und tief genug ist, um diese Winkel mit einigem Nutzen zu behalten, so wird es am besten seyn, dieselben aufzuopfern, und beym Bau des neuen Kamin = Heerdes anders zu verfahren.

In diesem Falle muß die Rückenwand des neuen Kamins vorgerückt, und übrigens nach der Anweisung,

die ich im vierten Absatz über die Erbauung der Kamin-Feuerheerde gegeben habe, verfahren werden; sollte dann links und rechts zwischen den Wänden noch einiger Raum bleiben, so wird derselbe zu verschiedenen Dingen dienlich seyn.

Es ist gewiß ein wichtiger Gegenstand den Armen die Mittel zur Zubereitung ihrer Nahrung zu erleichtern, und ihnen die Wege an die Hand zu geben, wie sie dieselbe auf verschiedene Art zurichten können. Ich wünschte daher, daß jeder Landmann oder andere Arme einen eisernen Topf oder Kessel hätte, der sowohl über seinem offnen Feuer, als in einem verschlossenen Feuerheerd gebraucht werden könnte.

Was aber für eine arme Familie noch besser und vortheilhafter wäre, ist ein kleiner in einem besondern Feuerheerd eingemauerter Ofen von Eisenblech. Ein solcher Ofen würde sehr wenig kosten, und wenn er ordentlich gesetzt wird, ohne die mindeste Reparatur viele Jahre dauern. Er würde nicht nur dienen, um Hausbrod und Kuchen zu backen, sondern könnte auch mit großem Nutzen zum Kochen der Reiß-Puddings, Erdäpfel-Pasteten, und anderer nahrhafter Speisen, die nur wenige Kosten verursachen, gebraucht werden.

Erbse seyn, und ungefähr einen halben Zoll unter den andern Boden befestiget werden. Wenn aber nur die mindeste Aufmerksamkeit auf die Behandlung des Feuers gewendet wird, so ist diese Vorsicht ganz und gar überflüssig.

Bey dem Setzen dieser Oefen ist vorzüglich darauf Rücksicht zu nehmen, daß Flamme und Rauch den Ofen berühren und von allen Seiten umspielen, und der Heerd mit einem Canal versehen werde, durch den der Rauch in den Schornstein ziehet.

Ich glaubte einst, daß kleine Oefen für arme Leute noch wohlfeiler gemacht werden könnten, wenn nur der Boden des Ofens von Eisen, das übrige aber von Backsteinen wäre; bey dem praktischen Versuche aber sah ich dessen Unmöglichkeit ein. Ich ließ verschiedene Oefen nach diesem Grundsatz in meiner Küche bauen, suchte alle Fehler zu verbessern, aber sie konnten nie gut und gleich geheitzt werden. Ich änderte dann meinen Plan, machte den obern und untern Theil von Eisenblech; aber auch das gelang nicht. Ein solcher Ofen kann nur dann mit Nutzen gebraucht werden, wenn er, wie jener, den ich in dem Arbeitshaus zu Dublin erbauen ließ, beständig geheitzt wird. Wenn aber ein Ofen dieser Art einmal kalt wird, so

braucht

braucht es lange Zeit ihn wieder zu heitzen, was ihn für den Gebrauch einer armen Familie unnütz macht. Die Oefen von dünnem Eisenblech, wie ich sie empfohlen habe, sind gleich geheitzt, und die Hitze, die in die Wände ihres geschlossenen Feuerheerdes dringt, und nach und nach wieder zurückkömmt, wenn das Feuer ausgegangen ist, hält sie eine lange Zeit hindurch warm.

Indessen muß immer Sorge getragen werden, diese Oefen beym Gebrauch gut zu schließen, und nur dann, wenn es nöthig ist, eine kleine Oefnung zu lassen, durch die der Dampf abziehen kann.

Für größere Familien kann der Ofen auch verhältnißmäßig größer gemacht, oder es können, was noch bequemer ist, zwey, drey oder vier kleine Oefen nebeneinander, jedoch so gesetzt werden, daß sie alle Ein Feuer zu heitzen vermöge.

Vier solche kleine Oefen sind auf diese Art in der Küche der Militair-Akademie zu München aufgestellet und sehr nuzbar gefunden worden. Sie waren rechtwinkelig, jeder 10 Zoll breit, 10 Zoll hoch und 16 Zoll lang, und wurden in zwey Reihen eine über die andere, jedoch so gesetzt, daß ihre Seiten und Bö-

den ungefähr 1½ Zoll von einander entfernt waren, um der Flamme und dem Rauch überall freien Spielraum zu laſſen. Der Feuerheerd ſelbſt wurde gerade unter dem Raum zwiſchen den beyden unterſten Oefen ungefähr 10 Zoll unter ihrem Boden angebracht, und vermittelſt der Dämpfer konnte die Flamme ſo gedrehet und gerichtet werden, daß die Hitze in einem oder auch mehreren Oefen nach Gefallen vermehrt oder vermindert wurde.

Dieſe vier Oefen waren mit eiſernen Thüren verſehen, die in Haſpen hingen, und ſo eingerichtet waren, daß ſich zwey davon gegen die rechte, die andern zwey aber gegen die linke Seite öffneten.

In einer großen Küche, wo oft verſchiedene Gattungen Speiſen zugleich gekocht oder gebacken werden, ſind dieſe abgetheilten kleinen Oefen weit nützlicher als Ein großer Ofen von gleichem Umfang — denn außer der Unbequemlichkeit die von der Vermiſchung der verſchiedenen Ausdünſtungen und Gerüche entſtehet, wenn verſchiedene Speiſen in einem Ofen ſtehen, wird das Kochen einer Speiſe durch das Aus- und Einſetzen einer andern gehindert; auch kann die Hitze nie ſo eingerichtet werden, wie ſie jede der verſchiedenen Speiſen nöthig hat.

Der

Der Koch in der Militair-Akademie zu München findet diese Oefen nicht nur zum Braten und Backen sehr bequem, sondern er bedient sich derselben auch, und zwar mit dem besten Erfolg, um Speisen darin zu dämpfen und zu sieden.

Es ist wahr, eine große Quantität von kalter Flüssigkeit kann in einem solchen Ofen nicht so geschwinde erhitzt und zum Sieden gebracht werden, aber eine Kasserolle oder ein Kessel, dessen Inhalt schon kochend heiß ist, wird mit einem ganz unbedeutenden Aufwand von Brennstoff lange in einem leichten Sude erhalten.

Der Ankauf dieser Oefen kann im Grunde nicht viele Kosten verursachen; wenn sie 12 Zoll breit, 12 Zoll hoch und 16 Zoll lang wären, würden sie nicht mehr, als jeder mit Inbegriff seiner Thür 15 Pfund folglich alle vier 60 Pfund wiegen. Ich weis nicht, wie viel von den Handwerkern für dergleichen Arbeit genommen wird, aber ich sollte glauben, daß sie das Pfund leicht um 6 Pence liefern könnten, da das Pfund Eisenblech ungefähr 3½ Pence im Einkaufe kostet. Das Setzen kann auch unmöglich viel kosten, da nur ein kleiner Heerd für alle vier Oefen erfordert wird.

Ich werde in der Folge eine vollständige Zeichnung dieser Oefen mit ihrer Kosten-Berechnung liefern, und hoffe zugleich ein Modell davon in dem Königl. Institut zur öffentlichen Ansicht aufstellen zu können.

Ehe ich dieses Kapitel schließe, muß ich meine Leser noch auf die Nothwendigkeit aufmerksam machen, alle Züge, die bestimmt sind, den Rauch nach dem Schornstein abzuleiten, mit Dämpfern zu versehen. Wenn dieses bey den Oefen, die ich eben beschrieben habe, nicht beobachtet wird, so ist es unmöglich, die Hitze gehörig zu benutzen. Für den Heerd eines kleinen Ofens kann ein Backstein, ein Dachziegel, oder ein anderes Stück von einem flachen Stein sehr gut als Dämpfer gebraucht werden.

Wenn nebst einem guten Dämpfer der Zug noch so eingerichtet ist, daß der Rauch erst 12 oder 15 Zoll abwärts geleitet werde, ehe er aufwärts steigen und seinen Weg nach dem Schornstein nehmen kann, so wird es viel zur Holzersparung beytragen.

Ich halte es für überflüssig, noch einmahl zu erwähnen, wie nothwendig und wesentlich es seye, bey Abänderung der Kaminfeuerheerde, sie mögen zu Küchen oder Wohnzimmern — Reichen oder Armen gehören, die Rücken- und Seitenwände, besonders jene

Theile,

Theile, an welche der Brennstoff wirklich anliegt, von Backsteinen oder andern Steinen zu bauen, und nie Feuer gegen eine eiserne Platte anzumachen.

Wenn in einem Register- oder Schieber-Ofen alles Metall, das Vordertheil und den Rost allein ausgenommen, entbehrt, und die Hinter- und Seitenwände von Backsteinen oder zum Theil von Back-, und zum Theil von andern Steinen gebaut würde, so würde es einen sehr guten Feuerheerd geben.

Diese Bemerkung gehört zwar nicht hieher, doch hoffe ich, daß sie ihrer guten Absicht wegen, nicht übel aufgenommen werden wird.

In einem künftigen Absatz, in welchem ich zu meinen bisherigen Anweisungen und Vorschriften, die zu ihrer gänzlichen und vollkommenen Erklärung nöthigen Bemerkungen nachtragen werde, will ich auch in Ansehung der Kaminfeuerheerde ausführlich zu beweisen suchen, warum es unschicklich und schädlich seye, die Seiten- und Hinterwände ihrer Roste von Eisen oder sonst einem Metalle zu machen.

In dem zweyten Theil dieses Absatzes werde ich die gehörigen Anweisungen in Ansehung der Beschaffenheit und Gestalt der Kessel, Dampf-Schüsseln, Back- und

Brat-

wurde ich veranlaßt, über den Gegenstand mit Aufmerksamkeit nachzudenken; ich benutzte die Gelegenheit, die sich bey Einrichtung dieser Küche darbot, und durch die Ergebnisse verschiedener interessanter Versuche wurde ich endlich in den Stand gesetzt, eine Art Bratröhren zu erfinden, die ihrem Zwecke so gut entsprachen, daß ich sie der öffentlichen Bekanntmachung werth hielt. In den Jahren 1795 und 1796 ließ ich zwey dieser Maschinen in London — die eine in dem Hause der Ackerbau-Gesellschaft, die andere in der Küche des Findelhauses errichten, und eine dritte wurde bald darauf unter meiner Anleitung zu Dublin in dem Hause der sogenannten Dubliner Gesellschaft aufgestellt.

Diese Bratröhren wurden so bequem und zweckmäßig gefunden, daß deren viele in verschiedenen Häusern errichtet wurden; indessen fand ich im Jahr 1798 bey meiner Zurückkunft, daß sich bey der Einrichtung derselben, so wie bey deren Behandlung viele Fehler eingeschlichen hatten: beynahe ohne Unterschied waren die meisten Feuerheerde drey und vier Mahl so groß, als sie wirklich hätten seyn sollen, indem sich weder die Köche, noch die Mäurer die sie setzten, überzeugen wollten, daß über einem Feuer, welches in ihren Augen so lächerlich klein war, wirk-

wirklich gebraten werden könnte; die großen Feuer, die auf den breiten Rosten angemacht wurden, richteten nicht nur in kurzem die Röhre zu Grunde, sondern waren, was dem Ruf meiner Erfindung noch mehr schadete, die unmittelbare Ursache, daß kein Braten gut und schmackhaft gebraten werden konnte.

Wenn Fleisch von Luft umgeben, und zugleich großer Hitze ausgesetzt ist, so wird natürlich dessen Außenseite in kurzer Zeit ausgetrocknet und verbrannt; und der Braten, da die Hitze nach dem Innern nicht durchdringen kann, unmöglich durchaus gleich gar und schmackhaft.

Diese Fehler mußten nothwendig meiner Erfindung nachtheilig seyn, und die allgemeine Aufnahme dieser Bratröhren verhindern. Allein überzeugt von dem Nutzen derselben und aufgemuntert durch die einstimmige vortheilhafte Meinung aller derer, die diese Maschine nach den vorgeschriebenen Regeln einrichteten und behandelten, faßte ich den festen Entschluß, in meinem Bestreben zu verharren, und wenn es möglich wäre, diese gewiß nutzbare Bratröhre allgemein einzuführen; besonders da sowohl diejenige, die ich in der Küche der Militair-Academie zu München errichtete, seit mehr als 9 Jahren täglich gebraucht

wird,

wird, als alle übrigen dergleichen Röhren, die in Privatküchen in Bayern und andern Gegenden Deutschlands, auch in der Schweiz nach meiner Anleitung gesetzt worden, nie ihren Zweck verfehlten, und ich dadurch vollkommen zu der Meinung berechtiget wurde, daß jeder mit diesen Röhren mißlungene Versuch einzig und allein von der fehlerhaften Einrichtung und Behandlung derselben herrühre. Ueberdies bin ich auch noch überzeugt, daß jede Gattung Fleisch, in einer solchen Röhre gebraten, nicht nur eben so gut, sondern entschieden besser, schmackhafter und saftiger wird, als Fleisch, das am Spiese an einem offnen Feuer gebraten wird.

Eine Verbesserung in der Kochkunst, die nicht nur den Vortheil der Ersparung für sich hat, sondern auch der Gesundheit zuträglich ist, und in Rücksicht des Geschmackes einen höhern Genuß gewähret, schien mir so anziehend, daß ich dem Gegenstand mit allem dem Eifer nachhing, den mir die Ueberzeugung seiner Wichtigkeit einflößen konnte.

Als ich im Jahr 1798 nach England zurückkehrte, war meine erste Sorge einen geschickten Eisenhändler Herrn Sommers in Now Bond Street dahin zu vermögen, daß er eine solche Bratröhre in

sei-

seiner eigenen Küche errichten und nach meiner Anleitung behandeln ließ — daß er dieselbe täglich brauchte — daß er sie seinen Kundleuten oder andern, die sie zu sehen wünschten, zeigte und fremden Köchen, die sich von dem Nutzen der Maschine überzeugen oder die Behandlung derselben lernen wollten, den Zutritt gestattete. Herr Sommers ging bald noch weiter, er nahm sogar einen geschickten Maurer in seine Dienste, der die Anweisungen, die ihm in Rücksicht des Setzens gegeben wurden, willig annahm, und pünktlich befolgte. Alle diese Vorkehrungen wurden Anfangs 1799 getroffen, und Herr Sommers hat seit dieser Zeit mehr als 300 dieser Röhren verkauft und setzen lassen; und seit kurzem so viele Bestellungen bekommen, daß er ungeachtet der mehreren Hände, die er zu Fabrizirung dieses Artikels verwendet, doch nicht im Stande ist, alle seine Handelsfreunde zu befriedigen.

Diese Bratröhren sind, theils in den Häusern der ersten Familien, theils in den Küchen der Künstler und Handwerker, zum Theil auch in jenen der Schulen, Gasthöfen, und anderer öffentlicher Häuser gesetzet, und überall, in jeder Rücksicht, sparsam und nutzbar gefunden worden.

Der

Der Königl. Eisenhändler Soho hat über 200 dieser Röhren verfertiget, und viele andere haben theils in England, theils in Schottland schon einen beträchtlichen Handel damit getrieben.

Ich habe alles gethan, was in meinen Kräften stand, diese Maschine in Aufnahme zu bringen; das Ziel meiner Wünsche ist erreicht, wenn sie allgemein gut und nützlich gefunden wird.

Die Beschreibung und Bekanntmachung derselben habe ich geflissentlich so lange verschoben, bis sich die Güte und der Vortheil derselben auf Erfahrung gründen ließ.

Beschreibung dieser Bratröhren; Grundsätze, nach welchen ihr Bau eingerichtet ist.

Als ich bey Erfindung dieser Bratröhren über die Natur der zum Braten nöthigen mechanischen und chymischen Wirkungen nachdachte, fand ich, daß zu diesem Küchenprozesse vorzüglich gewisse Grade von Hitze, nebst gewissen Graden von Trockenheit, nothwendig seyen. Ich glaubte daher, daß die Kunst zu braten den höchsten Grad von Vollkommenheit erreichen würde, wenn die Sache durch eine einfache Erfindung so eingerichtet werden könnte, daß

der

der Koch nicht nur im Stande wäre, die nöthigen Grade der Hitze nach Gefallen einzurichten, sondern auch jeden Grad von Hitze mit dem gehörigen Grade von Feuchtigkeit und Trockenheit nach Umständen zu verbinden.

Die Mittel, die ich gebrauchte, diese Wirkungen hervor zu bringen, werden aus der folgenden Beschreibung der Röhre selbst, die ich zu diesem Ende verfertigen ließ, erhellen.

Der wesentlichste Theil dieser Bratröhre (Roaster), den ich den Körper (Body) nennen will (siehe Fig. 14.), ist ein hohler Cylinder von Eisenblech, der zu einem Rost von mittelmäßiger Größe, 18 Zoll im Durchmesser haben, und 24 Zoll lang seyn kann; der an dem einen Ende geschlossen ist, und horizontal in ein Mauerwerk jedoch so eingesetzt wird, daß ihn die Flamme eines kleinen Feuers das in einem geschlossenen Heerde gerade unter demselben angemacht wird, ganz umspielen, und durchgehends gleich heißen könne. Das offne Ende dieses Cylinders, das mit dem Vordertheil des Mauerwerks in gleicher Linie stehen muß, wird mit einer eisernen Thür, die noch mit einer Doppelthür von Eisen oder Holz versehen ist, geschlossen; in diesem Cylinder liegt eine

lange

lange Platte von Blech horizontal auf zwey Stäben oder Leisten, die ungefähr 3 Zoll unter dem Mittelpunkt des ganzen Körpers auf beyden Seiten angenietet sind.

Auf dieser Platte stehet die Bratpfanne, worin oder vielmehr auf welcher das Fleisch gebraten wird.

Diese Bratpfanne ist ebenfalls von Eisenblech, und ungefähr 2 Zoll tief, oben 16, unten 15½ Zoll breit, und 22 Zoll lang. Sie stehet auf vier kurzen Füßen, oder was noch besser und zum Aus- und Einschieben bequemer ist, auf zwey langen Stäben, die an ihren beyden Enden aufgebogen und an das Ende der Bratpfanne befestiget sind. Hiedurch ist der Boden der Bratpfanne ungefähr einen Zoll von der horizontalen Platte auf der sie stehet, entfernt.

Damit die Bratpfanne im Aus- und Einsetzen in ihrer gehörigen Richtung bleiben möge, werden in der Platte zwey Falze oder Vertiefungen gemacht, in welche die beyden Stäbe genau einpassen. Die Vordertheile dieser Falze sowohl als der Stäbe, sind Fig. 14. angedeutet.

Ueber dieser Bratpfanne liegt, wie ebenfalls in Fig. 14. Taf. VIII. zu sehen ist, der Rost, auf wel-

lchen eigentlich der Braten gelegt und gebraten
rd; wobey nicht vergeſſen werden darf, jederzeit
viel Waſſer in die Bratpfanne zu gießen, daß
r Boden auf einen halben oder ½ Zoll damit be-
ckt ſey.

Das Waſſer iſt zu dieſem Küchenprozeß äußerſt
ſentlich; es iſt beſtimmt, das von dem Braten
tropfende Fett aufzunehmen, das ſonſt auf den
ißen Boden der Pfanne fallen, und nicht nur die
nze Bratröhre mit üblem Geruche anfüllen, ſon-
rn auch dem Braten ſelbſt einen äußerſt unange-
hmen Geſchmack geben würde.

Um die Bratpfanne beſſer vor der zu ſtarken
itze zu ſchützen, und ſo viel möglich das Verdun-
n des Waſſers und Fettes zu verhindern, iſt es
thwendig, dieſelbe auf Füße oder lange Stäbe zu
ßen.

Vor kurzem hat Mr. Froſt, ein geſchickter Ar-
eiter in Norwich, der in jener Gegend mehrere der-
leichen Bratröhren verfertigte, in Anſehung der Brat-
fannen eine Abänderung gemacht, die in vielen Fäl-
en von Nutzen ſeyn kann. Er ſetzt nämlich in
ie eiſerne Bratpfanne eine zweyte flachere von

ver-

verzinntem Blech, die ebenfalls mit vier Füßen versehen ist. Da das Wasser der ersten oder eisernen Bratpfanne die zweyte blecherne Pfanne von selbst kühl erhält, so ist alles Wasser in derselben überflüssig, und das abtropfende Fett kann ohne Gefahr in dieselbe fallen, und unvermischt darin bleiben. Wenn Yorkshire-Puddinge oder Kartoffeln unter dem Braten gekocht werden sollen, so ist diese doppelte Bratpfanne sehr bequem und vortheilhaft.

Bey Verfertigung dieser Pfannen muß jedoch vorzüglich darauf Rücksicht genommen werden, daß die blecherne, oder obere Pfanne die eiserne oder untere nur mit ihren Füßen berühre, ihr Boden aber, der allenfalls schüsselförmig gemacht werden kann, ja nicht auf den Boden derselben stoße. Ihre Längen und Breiten können oben an ihrem Rande gleich seyn, aber der Rand der blechernen muß ungefähr einen halben Zoll über dem der eisernen stehen; die Oberfläche des Rostes darf nicht niedriger seyn als der obere Rand der oberen oder zweyten Bratpfanne, und der Braten muß so auf den Rost gelegt werden, daß das abtröpfelnde Fett nur in die Bratpfanne, nie aber auf die Seiten oder den Boden der Bratröhre fallen könne.

Um den Dampf, der ſowohl von dem Waſſer als dem Fleiſche ſelbſt aufſteigt, gehörig abzuleiten, iſt in dem obern Theil der Röhre ganz vorne und etwas gegen die linke Seite eine Dampfröhre angebracht. Dieſe Röhre iſt mit einem beſondern Dämpfer verſehen, der ſo eingerichtet iſt, daß er von Außen ohne die Thür der Röhre zu öffnen, gerichtet werden könne. In Fig. 14. Taf. VIII. iſt dieſe Röhre, und die Handhabe des Dämpfers deutlich zu ſehen.

Die Hitze kann in dieſer Bratröhre nach Gefallen, und vermittelſt des Schiebers in der Aſchengrubenthür und des Dämpfers in dem Kanal, durch den der Rauch abgeleitet wird, ſehr genau und pünktlich eingerichtet werden. Dieſer Dampfer iſt in den Figuren nicht angezeigt.

Die gehörige Trockenheit wird durch den Dämpfer der Dampfröhre, beſonders aber durch einen weſentlichen Theil dieſer Bratröhren, durch die untern Zugkanäle bewirkt.

Dieſe Zugkanäle, die in der Fig. 14, 15. und 16. Taf. VIII und IX. angedeutet ſind, liegen gleich unter dem Cylinder. Sie ſind von Eiſen un-

gefähr 2¼ Zoll im Durchmeſſer und 23 Zoll lang, oder einen Zoll kürzer als der ganze Cylinder. Dieſe Züge haben an ihrem Hintertheil ein Knie welches in dem Boden der Bratröhre befeſtiget iſt, und wodurch der Zug der Luft in den Ofen geleitet wird. Die vordern Enden gehen durch das Mauerwerk, und ſind unter dem Vordertheil des Ofens, mit dem ſie in einer Linie laufen, zu ſehen. Dieſe Zugkanäle werden mit Stopfern ganz geſchloſſen, und nur wenn der Braten am Ende des Prozeſſes gebräunet werden ſoll, werden die Stopfer nach Umſtänden ganz herausgenommen oder etwas herausgezogen, und zugleich der Dämpfer in der Dampfröhre geöffnet. Der ſtarke Zug heißer Luft der alsdann vermittelſt der Zugkanäle in den Cylinder, und durch dieſen in die Dampfröhre getrieben wird, führet nothwendig alle Feuchtigkeit und Dünſte aus der Bratröhre, und vollendet das Braten folgender Maßen.

Die Zugkanäle, die gerade unter dem Cylinder und folglich unmittelbar über dem Feuer ſind, werden wie Fig. 16. zeiget, von der Flamme ganz umgeben und folglich, wenn das Feuer zum Bräunen des Bratens ſtärker und größer gemacht wird, glühend heiß; wodurch die Luft, die in dieſer Zeit durch dieſelben in die Röhre ziehet, ſo erhitzt wird, daß

ſie

die Außenseite des Bratens in kurzer Zeit trock-
t, und ihr bald die gehörige Farbe, dem ganzen
raten aber jenen Geschmack giebt, den er haben
l, wenn er gut und ordentlich gebraten ist.

Als diese Bratröhren zuerst verfertigt wur-
n, glaubte man, daß das Fleisch, das in denjel-
n wie in einem Ofen eingeschlossen wäre, eher ge-
icken als gebraten werden würde; indessen hat
ch der Erfolg das Gegentheil bewiesen. Das
eisch wird gebraten und nicht gebacken, und
kühn auch die Behauptung scheinen mag, so ge-
ue ich mir doch zu sagen, daß jede Gattung
eisch ohne Ausnahme in diesen Bratröhren un-
ich besser und schmackhafter wird, auch viel mür-
e und saftiger bleibt, als irgend ein Braten der
i Spiese gebraten worden.

Vor vier Jahren hätte ich mich noch nicht ge-
uet, diese Behauptung bekannt zu machen; jetzt
er kann ich es um so sicherer thun, als ich mich
f die guten Erfolge so vieler Versuche, die überall
d von competenten Richtern gemacht worden, be-
fen kann.

Unter andern kann ich mich vorzüglich des Zeug-
isses eines Mannes rühmen, der sowohl in Rück-

ſicht ſeiner Geſchicklichkeit und ſeines unermüdeten Eifers jede nützliche Erfindung zu verbreiten, als auch in Anſehung ſeiner Kenntniſſe in der verfeinerten Kochkunſt allgemein bekannt iſt; dieſer verſicherte mich, daß er, ſeit dieſe Bratröhren in ſeiner Küche errichtet wären, ſehr oft Geſellſchaften bewirthet hätte, und jederzeit die in dieſen Maſchinen zubereiteten Braten vorzüglich gut und ſchmackhaft befunden worden wären.

Aber zu den Vorzügen dieſer neuen Kochart gehört noch einer, der ſeiner Wichtigkeit wegen nicht vergeſſen werden darf: Fleiſch, das in dieſen Bratröhren gebraten wird, iſt ergiebiger und bleibt im Gewichte ſchwerer als Braten, die am Spieſe gebraten werden. Zum Beweis deſſen wurden zwey Hammelskeulen von einem Hammel, die noch erſt im Gewichte ganz gleich gemacht wurden, zu gleicher Zeit, der eine in einer ſolchen Röhre, der andere an einem Spieſe gebraten; um allem Betrug vorzubeugen, wurden auch die, welche damit beſchäftiget waren, von der Abſicht des Verſuches nicht unterrichtet. Als die beyden Braten fertig waren und ſorgfältig gewogen wurden, fand ſich, daß die Keule, die in der Maſchine gebraten worden, ungefähr um 6 p. C. oder 6 Pfund im Hundert ſchwerer war als die an-

andere. Doch dies ist noch nicht alles und bey weitem nicht das wichtigste Ergebniß des Versuches: die zwey Braten zu denen eine zahlreiche Gesellschaft gebeten war, wurden zwar beyde gut befunden, doch wurde der Keule, die in der Röhre gebraten war, in Ansehung ihres Geschmacks und ihres Saftes ein entschiedener Vorzug gegeben; übrigens wurde noch, da sie beyde aufgegessen worden, ein Vergleich zwischen ihren Ueberbleibseln angestellet, und dadurch auch in Rücksicht der Ergiebigkeit der auffallendste Beweis erhalten; von dem in der Maschine zubereiteten Braten, ist außer dem leeren Knochen auch nicht ein Häutchen oder Faserchen übrig geblieben, indeß von der am Spiese gebratenen Keule ein ganzer Haufen nicht zugenieſſender Ueberreste umher lag.

Ich glaube, daß das Resultat dieses Versuches, besonders in einem Lande wo viel Fleisch und Braten gegessen wird, und die Lebensmittel immer theurer werden, alle Aufmerksamkeit verdiene.

Endlich muß noch erwähnt werden, daß das von solchen Braten abtröpfelnde Fett, besonders wenn sie bey einem gelinden Feuer langsam gebraten werden, ungemein wohlschmeckend ist; und Hammelfleisch, wenn es mit einer Gallerte von Johannisbeeren gegessen wird, kann kaum von dem besten

Wild-

Wildbret unterſchieden werden; überhaupt bleiben die fetten Theile eines jeden Bratens in dieſen Röhren viel ſüßer und ſchmackhafter, wahrſcheinlich auch geſünder als die fetten Theile der Braten, die am Spieſe zubereitet werden. Die Hitze des offnen ſtrahlenden Feuers iſt oft zu ſtark, daher auch die Außenſeite der Braten am Spieſe meiſtens verbrannt, und nicht nur hart und geſchmacklos, ſondern auch ungeſund wird. Das Fett des Wildprets wird gewöhnlich für weniger ungeſund gehalten, aber dieſes wird im Braten meiſtens bedeckt und vor den Strahlen des Feuers bewahrt. In den Bratröhren werden die Wirkungen der Strahlen durch den Cylinder von dem Braten getrennt, folglich die Außenſeite deſſelben vor der Heftigkeit der Hitze geſchützet; und ſelbſt, wenn das Feuer am Ende verſtärkt wird, um dem Braten die gehörige braune Farbe zu geben, iſt die Hitze, da ſie nicht unmittelbar, ſondern vermittelſt einer heißen Flüſſigkeit (Luft) auf den Braten wirket, viel mäßiger, gleicher und zweckmäßiger als jene, die das ſtrahlende Feuer des Holzes oder anderer Brenn-Materialien um ſich verbreitet.

Beſchreibung, wie dieſe Bratröhren zu ſetzen ſind.

Zwey Dinge ſind, worauf der Maurer bey Setzung und Einrichtung dieſer Röhren vorzüglich Rückſicht

ſicht nehmen muß, und ohne deren Beobachtung ſie nie ihrem Zwecke entſprechen können. Ihre Feuerheerde müſſen ſehr klein gemacht, und bey den dazu gehörigen Zügen und Kanälen die Vorſicht gebraucht werden, daß ſie öfter und leicht vom Ruße gereiniget werden können.

Als ich dieſe Röhren in England zuerſt einführte, wuſte ich nicht, daß alle, die in den Küchen beſchäftiget ſind, einen unwiderſtehlichen Hang haben, ſich bey jedet Gelegenheit großer Feuer zu bedienen, aber die traurige Erfahrung lehrte mich bald, daß nichts als die Unmöglichkeit, große Feuer anzumachen, meine Bratröhre und ihre Braten vom Untergang und der Vernichtung zu retten vermöchte; ich laſſe daher die Feuerheerde jetzt nicht nur ſehr klein machen, ſondern dieſelben noch in einer beträchtlichen Entfernung unter dem Boden der Röhre ſetzen.

Für eine Röhre, die 18 Zoll breit, und 24 Zoll lang iſt, ſoll der Feuerheerd nur 7 Zoll breit und 9 lang ſeyn. Die Seitenwände deſſelben ſollen wenigſtens 7 Zoll hoch, ſenkrecht, und gleich weit ſeyn; ſo klein auch dieſer Heerd zu ſeyn ſcheinet, ſo iſt er doch hinlänglich groß ſo vielen Brennſtoff zu faſſen, als nöthig iſt, um die Röhre zu heitzen, und

viel

Wildbret unterſchieden werden; überhaupt bleiben die fetten Theile eines jeden Bratens in dieſen Röhren viel ſüßer und ſchmackhafter, wahrſcheinlich auch geſünder als die fetten Theile der Braten, die am Spieſe zubereitet werden. Die Hitze des offnen ſtrahlenden Feuers iſt oft zu ſtark, daher auch die Außenſeite der Braten am Spieſe meiſtens verbrannt, und nicht nur hart und geſchmacklos, ſondern auch ungeſund wird. Das Fett des Wildprets wird gewöhnlich für weniger ungeſund gehalten, aber dieſes wird im Braten meiſtens bedeckt und vor den Strahlen des Feuers bewahrt. In den Bratröhren werden die Wirkungen der Strahlen durch den Cylinder von dem Braten getrennt, folglich die Außenſeite deſſelben vor der Heftigkeit der Hitze geſchützet; und ſelbſt, wenn das Feuer am Ende verſtärkt wird, um dem Braten die gehörige braune Farbe zu geben, iſt die Hitze, da ſie nicht unmittelbar, ſondern vermittelſt einer heißen Flüſſigkeit (Luft) auf den Braten wirket, viel mäßiger, gleicher und zweckmäßiger als jene, die das ſtrahlende Feuer des Holzes oder anderer Brenn-Materialien um ſich verbreitet.

Beſchreibung, wie dieſe Bratröhren zu ſetzen ſind.

Zwey Dinge ſind, worauf der Maurer bey Setzung und Einrichtung dieſer Röhren vorzüglich Rückſicht

ſicht nehmen muß, und ohne deren Beobachtung ſie nie ihrem Zwecke entſprechen können. Ihre Feuerheerde müſſen ſehr klein gemacht, und bey den dazu gehörigen Zügen und Kanälen die Vorſicht gebraucht werden, daß ſie öfter und leicht vom Ruße gereiniget werden können.

Als ich dieſe Röhren in England zuerſt einführte, wuſte ich nicht, daß alle, die in den Küchen beſchäftiget ſind, einen unwiderſtehlichen Hang haben, ſich bey jeder Gelegenheit großer Feuer zu bedienen, aber die traurige Erfahrung lehrte mich bald, daß nichts als die Unmöglichkeit, große Feuer anzumachen, meine Bratröhre und ihre Braten vom Untergang und der Vernichtung zu retten vermöchte; ich laſſe daher die Feuerheerde jetzt nicht nur ſehr klein machen, ſondern dieſelben noch in einer beträchtlichen Entfernung unter dem Boden der Röhre ſetzen.

Für eine Röhre, die 18 Zoll breit, und 24 Zoll lang iſt, ſoll der Feuerheerd nur 7 Zoll breit und 9 lang ſeyn. Die Seitenwände deſſelben ſollen wenigſtens 7 Zoll hoch, ſenkrecht, und gleich weit ſeyn; ſo klein auch dieſer Heerd zu ſeyn ſcheinet, ſo iſt er doch hinlänglich groß ſo vielen Brennſtoff zu faſſen, als nöthig iſt, um die Röhre zu heitzen, und

viel

Wildbret unterſchieden werden; überhaupt bleiben die fetten Theile eines jeden Bratens in dieſen Röhren viel ſüßer und ſchmackhafter, wahrſcheinlich auch geſünder als die fetten Theile der Braten, die am Spieſe zubereitet werden. Die Hitze des offnen ſtrahlenden Feuers iſt oft zu ſtark, daher auch die Außenſeite der Braten am Spieſe meiſtens verbrannt, und nicht nur hart und geſchmacklos, ſondern auch ungeſund wird. Das Fett des Wildprets wird gewöhnlich für weniger ungeſund gehalten, aber dieſes wird im Braten meiſtens bedeckt und vor den Strahlen des Feuers bewahrt. In den Bratröhren werden die Wirkungen der Strahlen durch den Cylinder von dem Braten getrennt, folglich die Außenſeite deſſelben vor der Heftigkeit der Hitze geſchützet; und ſelbſt, wenn das Feuer am Ende verſtärkt wird, um dem Braten die gehörige braune Farbe zu geben, iſt die Hitze, da ſie nicht unmittelbar, ſondern vermittelſt einer heißen Flüſſigkeit (Luft) auf den Braten wirket, viel mäßiger, gleicher und zweckmäßiger als jene, die das ſtrahlende Feuer des Holzes oder anderer Brenn-Materialien um ſich verbreitet.

Beſchreibung, wie dieſe Bratröhren zu ſetzen ſind.

Zwey Dinge ſind, worauf der Maurer bey Setzung und Einrichtung dieſer Röhren vorzüglich Rückſicht

ſicht nehmen muß, und ohne deren Beobachtung ſie nie ihrem Zwecke entſprechen können. Ihre Feuerheerde müſſen ſehr klein gemacht, und bey den dazu gehörigen Zügen und Kanälen die Vorſicht gebraucht werden, daß ſie öfter und leicht vom Ruße gereiniget werden können.

Als ich dieſe Röhren in England zuerſt einführte, wuſte ich nicht, daß alle, die in den Küchen beſchäftiget ſind, einen unwiderſtehlichen Hang haben, ſich bey jeder Gelegenheit großer Feuer zu bedienen, aber die traurige Erfahrung lehrte mich bald, daß nichts als die Unmöglichkeit, große Feuer anzumachen, meine Bratröhre und ihre Braten vom Untergang und der Vernichtung zu retten vermöchte; ich laſſe daher die Feuerheerde jetzt nicht nur ſehr klein machen, ſondern dieſelben noch in einer beträchtlichen Entfernung unter dem Boden der Röhre ſetzen.

Für eine Röhre, die 18 Zoll breit, und 24 Zoll lang iſt, ſoll der Feuerheerd nur 7 Zoll breit und 9 lang ſeyn. Die Seitenwände deſſelben ſollen wenigſtens 7 Zoll hoch, ſenkrecht, und gleich weit ſeyn; ſo klein auch dieſer Heerd zu ſeyn ſcheinet, ſo iſt er doch hinlänglich groß ſo vielen Brennſtoff zu faſſen, als nöthig iſt, um die Röhre zu heitzen, und

viel

viel mehr als gebraucht wird, um dieſelbe heiß zu erhalten; denn es iſt eine ausgemachte Sache, daß um auf dieſe Art zu braten, eine unglaublich geringe Quantität Brennſtoff erforderlich iſt. Durch Verſuche, die mit großer Sorgfalt in dem Findelhaus gemacht wurden, zeigte ſich, daß jetzt zu einem Braten der 16te Theil von Brennſtoff hinreichend war, der ſonſt zu demſelben Braten gewöhnlich gebraucht worden. Aber es iſt nicht allein der Erſparung des Brennſtoffs wegen, daß ich den kleinen Feuerheerd empfehle; es geſchiehet mehr, daß die Röhren nicht gefliſſentlich und vor der Zeit zu Grunde gerichtet, die Braten nicht verdorben, und eine nützliche Maſchine nicht umſonſt, und weil man ſie nicht zu behandeln weiß, verworfen werde.

Was die Vorſicht betrifft, die bey Setzung dieſer Bratröhre ſelbſt genommen werden muß, damit ihre Züge und Kanäle öfter vom Ruß gereiniget werden können, ſo müſſen zu dieſem Ende in den Mauern ſelbſt mehrere viereckige Oeffnungen ungefähr 4 oder 5 Zoll weit gelaſſen werden, die man leicht mit einer Bürſte an einem langen Stiele von Drath ausputzen kann; dieſe Oeffnungen können dann wieder mit Stopfern, von Back- oder andern Steinen geſchloſſen und die Seiten-Ritze oder Fugen mit feuch-

feuchter Thonerde verſtrichen werden. Um dieſe Stopfer ſichtbarer zu machen, können ſie noch jeder mit einem eiſernen Ring oder Knopf verſehen ſeyn, der zugleich zur Handhabe dienet, wenn ſie von den Oeffnungen genommen oder wieder vorgeſetzt werden ſollen.

In den Fig. 15. Taf. VIII. und Fig. 16. Taf. IX. iſt eine einfache Erfindung angedeutet, wie der Ruß der ſich doch am häufigſten über der Röhre ſammelt, mit wenig Mühe und ohne dem Mauerwerk zu ſchaden, oder etwas an der Röhre ſelbſt zu verrücken, ausgeputzt werden könne; vermittelſt eines viereckigen eiſernen Rahmens der in dem obern Theile des Mauerwerks befeſtiget wird, kann eine Oeffnung in dem leeren Raum gelaſſen werden, in welchem Rauch und Flammen den Körper der Bratenröhre oder den Cylinder umſtrömen; durch dieſe Oeffnung kann ſowohl die äußere Röhre als das Innere des Mauerwerks mit einer Bürſte an einem biegſamen Stiele gereiniget werden; der Ruß, der in den Feuerheerd hinab fällt, wird dann leicht mit einer Schaufel heraus genommen; die Seiten und der untere Theil der Maſchine können durch die Oeffnung des Feuerheerdes geputzt werden.

Die

Entdeckungen sind zwar gewöhnlich Kinder des Zufalls; doch nur Wissenschaft und Kenntnisse können über den Werth derselben entscheiden, indem sie allein die Natur der Wirkungen, die irgend eine neue Erfindung hervorbringen kann, und die Ursachen, wodurch sie hervorgebracht werden, zu untersuchen, und ihr den Platz anzuweisen vermögen, den sie auf der Karte der menschlichen Kenntnisse einnehmen soll. Sie allein können uns auf der Bahn zu neuen Erfindungen leiten. Doch ich entferne mich zu weit von meinem Gegenstand.

Bey Erbauung der geschlossenen Feuerheerde für Bratröhren, Kessel, Kasserolle, Oefen, und so weiter, kann man als eine allgemeine Regel annehmen, daß die Feuerheerdthür von dem ersten Stab des Rostes so weit entfernt seyn müsse, als die Breite des ganzen Feuerheerdes gerade über dem Roste beträgt. Bey Feuerheerden von mittlerer Größe, wenn sie mit Doppelthüren versehen sind, wird es hinreichend seyn, wenn die innere Thür von dem ersten Stab des Rostes 4½ Zoll oder die Breite eines Mauer-Ziegels entfernt ist; wo aber die Thür nicht doppelt ist, muß die Kehle von der Thür bis zu dem Roste selbst, wenigstens 6 oder 7 Zoll lang seyn.

Bey Setzung des Rahmens der Feuerheerdthür muß Sorge getragen werden, das Eisen so in das Mauerwerk zu verbergen, daß innerhalb der Kehle nichts davon zu sehen ist, indem sonst dieser Rahmen von dem Feuer, besonders wenn es groß ist, sehr erhitzt wird, und dessen Form durch das beständige Ausdehnen und Zusammenziehen des Metalls verdorben wird. Die Folgen dieser veränderten Form sind, daß der Rahmen in dem Mauerwerk locker wird, und dann sowohl zwischen dem Rahmen und dem Mauerwerk, als zwischen dem Rahmen und der Thür, die nicht mehr in einander passen, äußere Luft eindringt.

Die Auslagen der Reparaturen bey großen Feuerheerden sind beträchtlich; aber mehr als neun Zehntel dieser Auslagen können erspart werden, wenn die Maschinerie nach Grundsätzen und mit Sorgfalt eingerichtet wird.

Taf. VIII. Fig. 15. ist ein Aufriß, Taf. IX. Fig. 16. ein Vertical-Durchschnitt einer Bratröhre in ihrem Mauerwerk. Die leeren Räume, als die Aschengrube (A), der Feuerheerd (B), der Raum (C) zwischen der Außenseite des Cylinders und dem gemauerten Bogen der ihn umgiebt — der breite Kanal

nal (D) hinter der Röhre, durch welchen der Rauch abwärts geleitet wird, und der Platz (E), wo er sich wendet, um durch den senkrechten Kanal (F) in Schornstein zu steigen, sind in Fig. 16. mit starken, das Mauerwerk selbst aber mit schwächern Diagonal-Linien angedeutet.

Das Hintertheil der Brat-Maschine muß so in das Mauerwerk gesetzt werden, daß kein Rauch von dem Feuerheerd (B) gerade nach dem Kanal (D) streifen könne, indem er sonst nicht an den Seiten der Maschine bis über den obern Theil derselben steigen würde; es muß also natürlich nur über dem Hintertheil des Cylinders eine Oeffnung gelassen werden, durch welche der Rauch in den abwärts gehenden Kanal D ziehen muß.

Da ich schon vorher gezeigt habe, wie nothwendig es seye, den Rauch bey einer solchen Maschine erst abwärts zu leiten, ehe demselben gestattet wird, in den Schornstein aufzusteigen, so will ich mich bey diesem Gegenstand nicht weiter aufhalten; indessen dürfte es doch nützlich seyn, zu bemerken, daß wenn der Platz, an welchen die Bratröhre gesetzt wird, nicht tief genug wäre, um die beyden Rauchkanäle D und F, hinter der Maschine anzubringen — diese

beyden

beyden Kanäle, ohne die mindeste Unbequemlichkeit auf der einen Seite der Röhre angebracht werden können; jedoch muß, wenn dieses geschiehet, der Rauch sowohl um die Seiten als das Hintertheil der Röhre streifen können.

Um die Canäle D und F vom Ruße zu reinigen, kann vermög eines flachen Steines oder Dachziegels der auf die hohe Kante gesetzt ist, eine Oeffnung von A gegen E gelassen werden, durch welche diese Kanäle von oben oder von unten mit einer Bürste, die einen biegsamen Drathstiel hat, ausgeputzt werden können.

Die Dampfröhre muß in einen besondern Kanal geleitet werden, der zwar auf der Kupfertafel nicht angezeigt, aber doch unentbehrlich nothwendig ist, um den Dampf in den Schornstein oder gleich in die freye Luft zu leiten; indem sonst, wenn dieser Dampf in einen der Kanäle oder leeren Räume C, D, E, oder F, Fig. 16., in welchen der Rauch circuliret, geleitet würde, der Rauch leicht bey mancher Gelegenheit in die Röhre selbst getrieben werden könnte, wodurch aber der Braten nothwendig einen üblen Geschmack bekommen, und räucherig werden müste. Diese Dampfröhre muß ganz auf der

Seite

Seite des Cylinders in einer schrägen Richtung angebracht werden, damit das zuweilen daraus erzeugte Wasser nicht so leicht in die Maschine zurücklaufe.

Bey der Wölbung oder bogenförmigen Decke, die in dem Mauerwerk den obern Theil der Röhre umgiebt, muß vorzüglich darauf Rücksicht genommen werden, daß ihre Form regulär, und das Gemäuer überall gleich weit von der Bratröhre entfernt seye; auch soll dessen innere Oberfläche so glatt und eben seyn, als nur immer möglich ist, damit keine Vertiefungen zu mehrerer Sammlung des Rußes Anlaß geben. Der Raum zwischen der Außenseite der Röhre und dieser Wölbung sowohl, als dem übrigen Mauerwerk, muß ungefähr zwey Zoll breit seyn. In Taf. VIII. Fig. 15. ist die Außenlinie des Heerdes und der ganzen Wölbung in welcher die Bratröhre stehet, mit punktirten Linien angedeutet.

Ueber die Behandlung einer solchen Bratröhre.

Vor allem muß genaue Sorge getragen werden, daß der Cylinder inwendig sehr rein gehalten werde, und besonders, daß der Braten die Seiten desselben nicht berühre, auch das abtröpfelnde Fett nicht auf

den

den Boden der Röhre oder des Cylinders fallen könne; denn wenn ein Theil fettig wird, der dem Feuer ausgesetzt ist, so muß, wie schon erwähnt worden, das Fett, so bald das Eisen heiß wird, verdunsten, und natürlich die Röhre mit einem unangenehmen Dampf anfüllen. Wenn sich irgend einige Fettflecken zeigen, so muß die Röhre erst mit Seife und Wasser, dann mit reinem Wasser gewaschen, und endlich mit einem Tuche so lange gewischt werden, bis sie wieder ganz getrocknet ist.

Das Feuer muß nicht stark, sondern sehr gelinde seyn, und das Fleisch nur langsam und nach und nach gebraten werden. Ueberhaupt muß ungefähr ein Drittel mehr Zeit verwendet werden, um etwas in einer solchen Bratröhre zu braten, als dazu am Spieße nöthig wäre.

Die Zugkanäle unter der Maschine sollen beständig geschlossen bleiben, und erst dann geöffnet werden, wenn der Braten beynahe fertig ist, und demselben nur noch die braune Farbe gegeben werden muß.

Das Bräunen selbst geschiehet auf folgende Art;

Das Feuer muß ſtärker und wenigſtens ei
Minuten, bis nämlich die Züge glühend heiß ſi
hell brennen; welches ſich zeiget, wenn ihre Sto
herausgezogen und in dieſelben geſehen wird. W
dann der Dämpfer der Dampfröhre geöffnet,
die Stopfer der Zugröhren herausgezogen werden
wird natürlich einer gewiſſen Quantität L
durch die Zugkanäle zu ziehen, verſtattet; ich
einer gewiſſen Quantität; denn wenn
Dampfröhre und die unteren Zugkanäle zu weit
öffnet würden, ſo könnte vielleicht zu viel Luft
gelaſſen, und der Grad der Hitze eher vermindert
erhöhet werden. Da die Schnelligkeit, mit wel
die kalte Luft der Atmoſphäre in und durch die Z
kanäle dringet, von einer Menge Umſtänden abhä
und ſelbſt bey Röhren von gleicher Größe und
cher Bauart ganz verſchieden ſeyn kann, ſo iſt
unmöglich, beſtimmte Regeln anzugeben, wie
der Dämpfer in der Dampfröhre, und die Sto
der Zugkanäle geöffnet werden müſſen; dieſes hä
ganz von der Eigenſchaft der Röhre ab, die
der Koch durch Erfahrung bald kennen lernen wi

Ueber die Regulirung des Dämpfers in
Dampfröhre, ſo lange der Braten noch bey gelin
Hitze bratet, kann folgende unfehlbare Regel g

ben werden: der Dämpfer muß gerade so weit geöffnet werden, daß von dem Dampfe des Fleisches oder der Ausdünstung des Wassers in der Bratpfanne nichts an den Seiten der Thüre heraus dringen könne; denn, wenn er mehr geöffnet wird, so kann leicht durch diese Oeffnungen die kalte Luft in die Maschine dringen, wodurch dieselbe aber abgekühlet und der ganze Küchenprozeß gestöret wird. Sollte er im Gegentheil zu sehr geschlossen werden, so ist nichts anders zu erwarten, als daß sich der Dampf nach der Küche ziehe.

Um das Feuer vor dem Bräunen des Bratens stärker und hell brennen zu machen, muß der Schieber in der Aschengrubenthür — und der Dämpfer in dem Kanal, durch den der Rauch in den Schornstein geleitet wird, geöffnet, das Feuer selbst aber mit dem Schüreisen aufgeschürt werden; neuen Brennstoff, besonders Kohlen in diesem Augenblick aufzulegen, würde die Kraft des Feuers eher hemmen als vermehren.

Die beste Art das Feuer zu diesem Zweck anzufachen, würde unstreitig seyn, etwas Reisholz oder sonst kleine Stückchen ganz trocknes Holz auf das Feuer zu werfen; hiedurch würden die Zugkanäle ohne Schaden zu leiden bald glühend werden.

Der beste Brennstoff für diese Bratröhren ist Holz; da so wenig gebraucht wird, so kann auch die Anschaffung desselben, selbst in England und anderen Ländern, wo das Brennholz theuer und selten ist, keinen großen Unterschied machen; besonders wenn noch die dadurch erzielt werdende längere Dauer der ganzen Maschinerie in Anschlag gebracht wird, so könnten selbst in oberwähnten Gegenden, die Kohlen der theurere Brennstoff seyn, den man zu Heitzung der Bratröhren nehmen könnte.

Ich habe zwar schon umständlich die Nothwendigkeit bewiesen, daß immer in die Bratpfanne einiges Wasser gegossen werden müsse, um das abtröpfelnde Fett aufzufangen; indessen kann ich mich doch nicht enthalten zu wiederholen, daß es ein wichtiger Gegenstand sey, der auf keine Art ausser Acht gelassen werden darf.

Wenn der Braten langsam und bey gelindem Feuer gebraten wird, so ist es unnöthig, denselben umzuwenden oder zu begießen; wenn aber das Feuer stark ist, so wird es gut seyn, ihn umzuwenden und drey oder vier Mahl zu begießen. Die Ursache dieser verschiedenen Behandlung wird denen in die Augen leuchten, die den Gegenstand mit Aufmerksamkeit betrachten.

Wenn

Wenn diese Bratröhren nach einem großen Maaßstabe gebauet werden, so können auch verschiedene Braten zu gleicher Zeit in denselben gebraten werden, und wenn dafür gesorgt wird, daß ihr abtröpfelndes Fett nicht vermischt werde, und jedes in eine besondere doppelte Bratpfanne, wovon die unterste mit Wasser angefüllt ist, abtropfe, so kann sich auch der Geruch und Geschmack nicht vermischen; aber nicht nur mehrere Braten, sondern was vielleicht noch außerordentlicher scheinen dürfte, ein ganzes Mittagsessen, das aus gebratenen, geschmorten, gebackenen und gesottenen Gerichten bestehet, kann füglich in einer und derselben Bratröhre gekocht werden, ohne daß bey gehöriger Sorgfalt der Geruch oder Dampf der einen Speise, der andern nachtheilig seye oder dieselben verderben könne. Ein glaubwürdiger Freund, der diesen Versuch zuerst gemacht und seitdem öfter wiederholt hat, versicherte mir diese Thatsache, die vielleicht in der Zukunft noch zu einer äußerst wichtigen Entdeckung Anlaß geben kann, indem eine Erfindung womit auf eine einfache und sparsame Art bey einem kleinen Feuer mehrere verschiedene Speisen gekocht werden könnten, im Ganzen einen Vortheil bringen würde, der nicht zu berechnen wäre.

Es ist gewiß, daß diese Bratröhren zum Braten

und

und Backen gleich geeignet ſind, und daß jeder dieſer Prozeſſe einzeln in denſelben auf den höchſten Grad der Vollkommenheit gebracht werden könne, indeſſen iſt auch eben ſo gewiß, daß wenn in der Behandlung die gehörige Vorſicht gebraucht wird, dieſe beyden Prozeſſe zu gleicher Zeit mit dem beſten Erfolg vollendet werden können. Wenn dieſe Röhren zum Backen und Braten zugleich beſtimmt werden ſollen, ſo müſſen ſie vor allem ſo groß gemacht werden, daß in denſelben noch für eine zweyte Platte über jener worauf der Braten ſtehet, Raum genug ſeye; ich höre daß die meiſten dieſer Röhren, die jetzt in London verfertiget werden, ſo eingerichtet ſind, und ſowohl im Braten als Backen zugleich Dienſte leiſten; ich werde bey einer andern Gelegenheit mehr über den Nutzen dieſer Erfindung ſagen.

Noch muß ich auf eine Vorſicht aufmerkſam machen, die nöthig iſt, und nie außer Acht gelaſſen werden darf, wenn nämlich während des Bratens die Thüre der Röhre geöffnet wird, ſo müſſen ſowohl die Dämpfer der Dampfröhre, als die beyden Zugkanäle, ungefähr eine viertel Minute, oder bis man funfzehen oder zwanzig gezählt hat, geöffnet ſeyn, ehe die Thür der Bratröhre geöffnet werden kann. Hiedurch wird der Dampf abgeleitet, der ſonſt in die Küche ſtrömen

men würde, so oft die Thüre der Röhre aufgemacht wird.

Wenn der Braten, was sich öfters ereignet, eher gar wird, als es Zeit ist, denselben auf die Tafel zu bringen, so kann er entweder in ein kleines warmes Behältniß, das leicht über der Bratröhre angebracht werden kann, gesetzt, oder auch in der Röhre selbst gelassen werden; in dem letzten Fall ist jedoch folgende Vorsicht nöthig, ohne welche der Prozeß des Bratens fortgehen, und der Braten statt nur warm zu bleiben, zu viel gebraten und verdorben würde; der Schieber in der Aschenkammerthür muß geschlossen, die Thüre des Heerdes aber und der Dämpfer in dem Rauchkanal, so wie der Dämpfer in der Dampfröhre und die beyden Zugkanäle weit geöffnet, und das Feuer selbst entweder ganz herausgenommen oder mit todter Asche bedeckt werden; auf diese Art wird die Hitze bald nach dem Schornsteine strömen; so bald dieselbe so gemäßigt ist, daß keine Gefahr mehr obwaltet, so können die Zugkanäle und der Dämpfer in der Dampfröhre beynahe geschlossen werden. Sollte aber schon zu viele Hitze entflohen und zu besorgen seyn, daß die Röhre bald zu kalt würde, so kann die Thüre des Feuerheerdes geschlossen werden. Dieses sind die Mittel, wodurch die Hitze sowohl in der Bratröhre selbst,

ſelbſt, als in dem Mauerwerke nach Gefallen eingerichtet, auch der vollendete Braten ohne die Gefahr verdorben zu werden, eine lange Zeit warm erhalten werden kann.

Vermiſchte Bemerkungen über dieſe Bratröhren.

Ich werde vielleicht von vielen getadelt werden, daß ich mich ſo lange bey einem Gegenſtand aufhalte, der geringfügig zu ſeyn ſcheint; aber dieſer Tadel wird mich nicht abhalten, alles anzuwenden, um in meiner Unternehmung zum Zwecke zu gelangen. Würde ich meinen Gegenſtand nur oberflächlich behandeln, ſo würden meine Schriften niemand nützlich und meine Arbeit verloren ſeyn. Wenn ich aber denſelben ganz erſchöpfe, ſo bin ich vielleicht im Stande, andere dadurch zu vermögen, daß ſie ihm jene Aufmerkſamkeit ſchenken, die er ſeiner allgemeinen Wichtigkeit wegen verdienet. Oft werden Verbeſſerungen, in Artikeln des Luxus, die nicht Einer unter tauſenden anzuſchaffen vermag, als Gegenſtände betrachtet, die öffentliche Aufmerkſamkeit und Theilnahme verdienen; um wie viel wichtiger müſſen einem jeden Gutgeſinnten ſolche Erfindungen und Verbeſſerungen ſeyn, die gemeinnützig ſind, und zur Bequemlichkeit des Reichen ſowohl als des Armen beytragen.

Aber

Aber der Gegenstand, den wir hier betrachten, ist auch weit von Unbeträchtlichkeit entfernt, selbst wenn wir ihn blos wissenschaftlich, ohne auf seinen Nutzen Rücksicht zu nehmen, betrachten, indem er über die Lehre der Hitze manchen wichtigen Aufschluß gewähret.

Viele waren wider diese Bratröhren, weil sie vermutheten, daß das darin zubereitete Fleisch mehr gebacken als gebraten werden müste. Zu dieser Meinung hat theils das äußere Ansehen der Maschine selbst, theils auch ihre bekannte Eigenschaft, daß darin vorzüglich gut gebacken werden könne, Anlaß gegeben; indessen glaube ich bey näherer Untersuchung im Stande zu seyn, den Ungrund dieser Vermuthung darzuthun.

Wenn irgend etwas in einem Ofen der gewöhnlichen Art gebacken wird, so nimmt die Hitze während der Zeit des Backens allmälich ab; in dieser Röhre kann die Hitze nicht nur nach Gefallen eingerichtet, sondern auch gegen das Ende des Prozesses plötzlich so vermehrt werden, daß das Bräunen der Außenseite, das bey einem Braten das Wesentlichste und Künstlichste ist, in einigen Minuten vor sich gehet, ohne daß der Braten ausgetrocknet würde, oder seine besten Säfte auf irgend eine Art verloren giengen.

In

In einem gewöhnlichen Ofen, bekommt das Fleiſch meiſtens einen beſondern und unangenehmen Geruch und Geſchmack, der ohne Zweifel einzig und allein durch den verſchloſſenen Dunſt erzeugt wird.

In dieſer Bratröhre hingegen wird die Dampfröhre immer geöffnet, wenn ſich beym Bräunen des Bratens die Hitze vermehret, und die öhligen Theile der Oberfläche in Dünſte auflöſen. Durch dieſe Oeffnung des Dampfkanals, und durch den Zug der heißen reinen Luft, die durch die Zugkanäle einſtrömet, werden die ſchädlichen beym Bräunen des Bratens unvermeidlichen Dünſte mit Gewalt aus der Röhre getrieben, und der Braten ſelbſt von allem Geruch und Geſchmacke gereiniget, der ſonſt dem gebackenen Fleiſche anhängt.

Andere glaubten, daß das Fleiſch, da das Waſſer in der Bratpfanne wenigſtens zum Theil verdünſtet, geſotten ſeyn, oder den Anſchein und Geſchmack haben müſte, als ob es im Dampfe gekocht wäre, aber dieſe Vermuthung iſt eben ſo ungegründet als die vorige. Es iſt ausgemacht, daß jeder Dunſt leichter als die Luft iſt; folglich ſteigt auch der Dunſt der in dieſen Röhren von dem Waſſer in der Bratpfanne erzeugt wird, ohne weiteres in den obern Theil des Cylinders,

wo

wo er nothwendig durch die Dampfröhre ziehet, indeß das Fleisch beständig von Luft umgeben bleibt. Aber auch selbst dann, wann die Röhre so voll von Dunst werden könnte, daß alle Luft davon ausgeschlossen wäre, (was jedoch unmöglich ist) so würde das Fleisch doch noch nicht gesotten werden. Es ist sonderbar, daß der Dampf, weit entfernt eine feuchte Flüssigkeit zu seyn, ganz trocken ist, so lange er seine elastische Form behält, und daß er sogar seiner Trockenheit wegen in keinem hölzernen Gefäße, so stark es auch immer seyn mag, aufbehalten werden könne, ohne es nach und nach auszutrocknen und so zusammen zu ziehen, daß es brechen und in Stücke zerfallen müsse.

Dampf für sich ist niemals feucht; nur wenn er durch Kälte compakter und schwerer wird, so wird er zu Wasser, aber der Dampf in einer Bratröhre kann unmöglich auf dem Braten verdickt werden, da die Oberfläche desselben durch die heißen Strahlen des Cylinders erhitzt wird, nnd folglich heißer als der Dampf selbst ist.

Wenn der Dampf eine feuchte Flüssigkeit wäre, so würde es schwer werden, Brod oder etwas Anderes in einem gemeinen Ofen zu backen.

Fleiſch, welches im Dampfe gekocht oder geſotten wird, kömmt kalt in das Gefäß, und der heiße Dampf, der dazu gelaſſen wird, verdickt ſich augenblicklich auf deſſen kalter Oberfläche; das Waſſer, das von dieſer Verdickung des Dampfers entſtehet, verdünnet den Saft des Fleiſches, und läßt ſeine Oberfläche geſchmacklos und abgeſchmackt; wenn aber das Fleiſch kalt in die Bratröhre geſetzt wird, und das Waſſer in der Bratpfanne auch kalt iſt, ſo wird die Oberfläche des Fleiſches lange bevor das Waſſer in der Pfanne zu ſieden anfängt, viel zu heiß, als daß ſich der vom Waſſer aufſteigende Dampf noch darauf verdicken könnte; und ſelbſt wenn das Fleiſch nicht gebräunt würde, ſo könnte es unmöglich den Geſchmack des gekochten Fleiſches haben.

Ich glaube, daß dieſe Erläuterungen hinreichend ſeyn werden, die Haupteinwendungen zu widerlegen, die gewöhnlich gegen dieſe Bratröhren von denen gemacht werden, die mit ihrem Mechanismus und ihrer Art zu wirken nicht bekannt ſind.

In meiner Beſchreibung der Zugkanäle habe ich geſagt, daß der Zug der Luft, der durch dieſelbe in die Röhren gelaſſen wird, wenn ſie zum Bräunen des Bratens geöffnet werden, alle Feuchtigkeit und Dünſte

aus

er Röhre führe. Dieſe Beſchreibung iſt eigent=
icht die genaue Erklärung von dem, was wirklich
eht, aber ſie wird beſſer als eine mehr wiſſen=
liche Auseinanderſetzung den meiſten Leſern einen
ien Begriff von der Natur der Wirkungen, die
ſie hervorgebracht werden, beybringen. Der
liche Dampf, den die öhligen Theile bey ihrer Ver=
ung erzeugen, wird ſicher und ganz auf die be=
bene Art aus der Röhre geleitet, und wir haben
geſehen, wie wichtig es iſt, daß dieſe Dünſte
s geſchaffet werden; übrigens aber iſt der Nutzen
Zugkanäle gleich groß, ob die Außenſeite des
hes durch die unmittelbare Berührung der heißen
rocknen Luft, oder durch die Wirkung der heißen
hlen, die vermittelſt der Vermehrung der heißen
uft auf der Oberfläche der Bratröhre nothwendig
irkt werden müſſen, getrocknet wird.

---

gemacht werden können, wodurch die Maschine nicht nur wohlfeiler werd, sondern auch in Rücksicht der Güte und Dauer gewinnen würde.

Ich kannte wohl die Folgen, die das Kohlenbrennen unter diesen Röhren verursachen müste; ich wuste, daß der Schwefeldunst, der von diesem Brennstoff aufsteigt, dieser Maschine und besonders den Zugkanälen mehr schaden würde, als die helle Flamme des Holzes; aber ich rechnete auf das Mittel, womit ich diesem Fehler leicht abhelfen konnte; ich dachte, daß gegossenes Eisen, dem der Kohlendampf weniger als dem geschlagenen schaden kann, bald vorgezogen, und zuerst zu den Zugröhren, dann auch zu dem ganzen Körper gewählt werden würde. In dieser Erwartung habe ich mich auch nicht betrogen; die Zugkanäle werden in London schon durchgehends von gegossenem Eisen gemacht; auch sollten sie, besonders wo Steinkohlen gebrannt werden, eigentlich nie von geschlagenem Eisen seyn.

Die ersten Bratröhren, die ich verfertigen ließ, hatten alle flache Boden, und senkrechte Seiten, nur ihr oberer Theil war wie der Deckel eines Koffers gewölbt, aber diese Form hatte viele Mängel; der Boden war der Hitze zu sehr ausgesetzt, und diese zu große

Hitze

itze machte bald den Boden der Bratpfanne so heiß, ß. das Waſſer in derſelben leicht verdunſtete; auch an ſie öfter die Urſache, daß ſich der Boden warf, id die Thüre nicht mehr ſo ordentlich paßte.

Wenn die heiße Luft aus dieſen Bratröhren durch e Riſſe und Oeffnungen der Thür entwiſchen kann, er was noch ärger, aber doch leicht möglich iſt, nn die kalte Luft durch dieſe Oeffnungen in die öhre zu bringen vermag, ſo iſt es ganz unmöglich, ß der Braten gut und ſchmackhaft werde.

Da ſich die kalte Luft durch jede kleinſte Oeff- ng einen Weg in die Röhre bahnet, ſobald der ämpfer der Dampfröhre offen iſt; ſo erhellet klar, ß dieſer Dämpfer während des Bratens ſelbſt nie ſen bleiben darf.

Die eiſernen Thüren die ſich durch die nahe Hitze nd die dadurch veranlaßte Ausdehnung des Metalls icht werfen, müſſen nie gemacht werden, daß ſie in nen Falz ſchließen, ſondern der flache innere Theil er Thüre muß nur rings herum an den vorderſten and des Thürrahmens, der ſo glatt als möglich ge- hliffen ſeyn muß, feſt und genau anliegen.

Wenn der Körper cylindrisch ist, so ist es leichter, den vordersten Rand, an den sich die Thür anschließt, gleich und eben zu machen, als bey jeder andern Form; auch kann sich die Thür, wenn sie rund und etwas schüsselförmig gemacht wird, und besonders wenn sie doppelt ist, nicht werfen.

Wenn das vorderste Ende des Cylinders über einen Eisendrat ohngefähr ¼ Zoll im Durchmesser umgebogen wird, so erhält nicht nur die ganze Röhre mehr Stärke und Dauer, sondern ihr Rand wird auch leichter flach und eben gemacht werden können, wenn der Cylinder senkrecht, mit dem vordersten oder offnen Ende auf einen flachen Ambos gesetzt, und der oben erwähnte Draht mit dem Hammer breit geschlagen wird.

Damit die Thüre dieser Bratröhren gut schließe, so müssen ihre Bänder zwey bis 3 Zoll vorspringen, sie selbst aber nicht mit einer gemeinen Klinke, sondern mit zwey eisernen Vorreibern gerade den zwey Bändern gegenüber geschlossen werden.

Die Entfernung, in welcher die beyden Bänder, folglich auch die beyden Vorreiber von einander gesetzt werden sollen, muß dem halben Durchmesser des ganzen Cylinders gleich kommen.

Die

Die Haspen für die Bänder und Vorreiber müssen von starkem Eisen seyn, und mit dem einen Ende in die Außenseite des Cylinders mit Nieten stark befestiget werden. Die Art wie diese Vorreiber gestaltet und befestiget werden sollen, ist in Taf. X. Fig. 17. ausführlich zu sehen.

Die ersten Bratröhren dieser Art wurden mit zwey abgesonderten Thüren versehen, deren eine ungefähr vier Zoll tief in dem Cylinder stand, die andere aber mit dem vordersten Rande der Röhre gleich lief; da die innere Thüre keine Bänder hatte, sondern ganz weggenommen werden mußte, wenn die Bratröhre geöffnet wurde, so machte das Aus- und Einsetzen dieser Thüre sehr oft den Köchen zu viele Mühe, sie wurde weggeworfen und die Bratröhre ohne dieselbe gebraucht, wodurch aber der Ruf meiner Erfindung verkleinert und die Verbreitung dieser Röhren beynahe ganz unterdrückt wurde. Der Hauptumstand, auf welchem das Verdienst der ganzen Maschine sowohl als auch die Vortrefflichkeit der darin zubereiteten Braten beruhet, ist die Gleichheit der Hitze. Wenn die Hitze von allen Seiten gleich ist, so wird sie auch gemäßigter seyn, und je gleicher und gemäßigter die Hitze bey dem Prozeß des Bratens ist, desto wohlschmeckender und gesünder wird der Braten. Es ist unmöglich eine

gleiche Hitze in einer Bratröhre zu erhalten, die nur mit einer einfachen Thüre von Eisenblech verwahrt ist, indem so viele Hitze durch das dünne Blech dringt, und so viele kalte Luft an der Aussenseite der Thüre liegt, daß die Grade der Hitze in den verschiedenen Theilen des Cylinders unmöglich gleich seyn können, wodurch aber der Braten entweder nicht in allen Theilen gleich gar wird, oder durch die nothwendige Vermehrung der Hitze zum Theil ganz verdorben werden muß.

Um die Menschen zu der richtigen Behandlung einer Maschine die ihnen neu ist, zu vermögen, ist es nothwendig, ihnen die üblen Folgen zu zeigen, die ihre Nachläßigkeit und Unachtsamkeit nach sich ziehet. Denn, so ausführlich und deutlich auch die Regeln und Belehrungen gegeben werden, so kann man doch keine Aufmerksamkeit von denen erwarten, die nicht wissen, welche üble Folgen aus ihren vermeinten unbedeutenden Abweichungen und Nachläßigkeiten entstehen können.

Die, welche diese Bratröhren verfertigen, müssen vorzüglich Sorge tragen, daß sich alle Theile gut schließen, und daß besonders durch die Thür und ihre Seiten keine Hitze entwischen könne, so wie die, die her-

hernach damit beſchäftiget ſind, ihre gehörige Behandlung nicht außer Acht laſſen dürfen.

Die Thüre dieſer Röhren kann auf zweyerley Art ſo eingerichtet werden, daß die Hitze, ohne dem Koch die mindeſte Mühe zu verurſachen, vollkommen eingeſchloſſen bleibe. Sie kann erſtens von Eiſenblech gemacht, und ihre Außenſeite mit einer Verkleidung oder Doppelthür von Holz verſehen werden, oder ſie kann aus zwey Platten von Eiſenblech beſtehen, die parallel mit einander laufen, und in einer Entfernung von einem Zoll ſo mit einander verbunden ſind, daß die dazwiſchen befindliche Luft nicht entwiſchen oder von einer andern verdrängt werden könne.

Wenn eine einfache eiſerne Thüre mit einer hölzernen Decke verſehen werden ſoll, ſo muß dieſe Decke aus einem förmlichen Thürrahmen mit Füllungen beſtehen, ſonſt wird ſie ihrem Endzwecke nie entſprechen. Ein Bret ohne Rahmen wird und muß ſich bald durch die Hitze werfen, und ſich entweder von der eiſernen Thür abſondern, oder verurſachen, daß ſich die eiſerne Thür ſelbſt biege, und nicht mehr mit Genauigkeit ſchließe. Ich habe mehrere dergleichen mißlungene Verſuche geſehen, wo man Breter, ſtatt ſolcher Füllungen in Rahmen brauchen zu können glaubte.

Da

Da die einfachen Thüren von Eisenblech, deren Außenseite mit einer solchen Decke von Holz versehen sind, die volle Eigenschaft haben, um die Hitze gehörig einzuschließen, so halte ich es für keine verlorne Mühe, wenn ich meine Leser, auf die Vorsichten aufmerksam mache, die bey deren Verfertigung gebraucht werden müssen.

Von der besten Art, wie die eisernen Thüren der Bratröhren sowohl als eiserne Oefen mit hölzernen Decken zu versehen und zu verwahren sind.

Vor allem ist nothwendig, das Einschrumpfen und Aufquellen des Holzes in der Decke oder Doppelthür zu verhüten, damit sich dieselbe weder von der eisernen Thür losbiege, noch ihre Form verändere, oder etwa durch die Abwechslung der Hitze und Feuchtigkeit Risse bekomme, durch welche die zwischen dem Eisen und Holze eingeschlossene Luft entwischen könnte.

Wie dieses am besten geschehen könne, wird in Taf. XI. Fig. 18. oder dem Aufriß der Thür einer cylindrischen Bratröhre, die 18 Zoll im Durchmesser hat, und mit einer hölzernen Decke versehen ist, deutlich gezeiget.

Diese

Dieſe Decke beſtehet aus einem viereckigen Rahmen, r einen Zoll dick und an jedem der vier Ende mit einem nzigen hölzernen Nagel zuſammengefügt iſt; dieſer ahmen hat in der Mitte ein Bret oder eine Füllung, die einen tiefen Falz äußerſt genau paſſet; die runde ſerne Thür kann zwar wegen der hölzernen Decke cht geſehen werden, doch iſt ihre Größe und Geſtalt it einer punktirten Zirkellinie angedeutet; mit den hen eiſernen Nieten, deren Köpfe in der Figur zu hen ſind, wird die hölzerne Decke an die eiſerne Thüre feſtiget. Dieſe Nieten ziehen durch die kleinen Plätt- en von Eiſenblech, wie die Figur zeiget, die Decke ſto feſter an die eiſerne Thüre *).

Wenn man die Lage der hölzernen Nägel, womit r Rahmen zuſammen gefügt iſt, und jene der eiſer- n Nieten, die die hölzerne Decke an die eiſerne Thüre feſtigen, betrachtet, ſo wird man finden, daß da- rch allein Einſchrumpfen des Holzes vorgebogen ye; die vier Rahmſtücke, die von gemeinem Fichten-

holz

*) Statt dieſer Nieten können auch Holzſchrauben gebraucht werden, um die Decke an die Thür zu befeſtigen, doch müſſen ſie eben da, wo die eiſernen Nieten ſtehen, angebracht, und von innen heraus geſchraubt werden.

holz ungefähr vier Zoll breit und einen Zoll dick seyn können, sind in dem Mittelpunkte der vier Ecken mit einem hölzernen Nagel so genau zusammen verbunden, daß, wenn auf diesem Rahmen in der Mitte eines jeden der vier Rahmstücke eine Linie gezogen wird, die Ende dieser vier Linien in dem Mittelpunkt der vier Nägel, die den Rahmen zusammen halten, sich begegnen. Hierdurch kann selbst das Einschrumpfen dieser vier Stücke, aus denen der Rahmen bestehet, den Umfang dieses Vierecks so wenig als seine Lage verändern, weil Hitze und Trockenheit in der Länge des Holzes keine wesentliche Veränderung machen; und wenn weiter bey Befestigung der Decke an die Thür Sorge getragen wird, daß die Nietnägel in die Linien, welche die vier Seiten des Vierecks ausmachen, geschlagen werden, so wird selbst das Einschrumpfen des Holzes die eiserne Thür weder beschädigen noch ihre Form verändern. Was endlich die Füllung selbst, oder das Mittelstück der Decke betrifft, so wird auch ihr Zusammenschrumpfen ohne üble Folgen seyn, wenn sie, wie in der Figur angedeutet ist, nach den Jahren des Holzes in einer Linie, die die ganze Füllung in zwey gleiche Theile theilet, mit zwey Nietnägel an die eiserne Thüre befestiget wird. Indessen muß doch Sorge getragen werden, daß diese Füllung in den Falz des Rahmens sehr tief eingreife, damit sie nie so

viel

viel einschrumpfen könne, um ganz aus dem Rahmen zu treten. Diese Füllung kann ungefähr ein Drittel Zoll dick, und der Falz der sie aufnimmt, eben so breit und ungefähr ¾ Zoll tief seyn.

Wenn solche Decken für sehr große eiserne Thüren gemacht werden, so müssen sie in mehrere Abtheilungen eingetheilt werden, indem ein zu großes Mittelstück oder eigentliche Füllung leicht so sehr zusammen schrumpfen kann, daß es aus dem Rahmen tritt, wodurch aber, wie gesagt, der kalten Luft eine Bahn geöffnet würde, die Außenseite der eisernen Thür abzukühlen.

Bey Befestigung dieser hölzernen Decken an die eisernen Thüren, wird es auch gut seyn, wenn sich Holz und Eisen nicht unmittelbar berühren, und zwey oder drey Bogen starke Pappe dazwischen gelegt werden; um aber diese Pappe vor dem Verbrennen zu schützen, muß sie vorher in aufgelösten Alaun, mit armenischem Bolus oder auch nur gemeiner Thonerde vermischt, geweicht werden. Diese Pappe wird alsdann sowohl vieles beytragen um die Hitze besser einzuschließen, als auch verhindern, daß die Decke nicht etwa durch zu große Hitze der Thür in Brand gesteckt werde. Es ist zwar unglaublich, daß eine Bratröhre

je so geheizt werden sollte, um eine solche Wirkung zu haben, indessen ist es doch immer klug auf das schlimmste vorgesehen zu seyn, da man täglich Beyspiele der seltensten, unglaublichsten Ereignisse hat.

Da die Füllung nur ½, der Rahmen aber einen ganzen Zoll dick ist, so kann, wenn der Rahmen an die Oberfläche der Thür befestiget ist, die Füllung oder das Mittelstück die eiserne Thür unmöglich berühren. Dieser Umstand ist sehr vortheilhaft, um die Hitze noch mehr zusammen zu halten; indessen ist doch bey Befestigung des Holzes an das Eisen noch zu beobachten, daß die beyden Nietnägel, wodurch das Mittelstück befestiget wird, durch ein kleines Stück viereckiges Holz von ungefähr einem Zoll groß und einem Drittel Zoll dick gehen müssen, damit sie, ohne das Eisen zu sehr anzuziehen und dessen Form zu verändern, einen eignen festen Halt bekommen.

Wenn Holz und Eisen gut zusammen genietet sind, kann das übrige und hervorstehende Papier leicht mit einem Messer abgeschnitten werden.

Die beyden Bänder der Thüre, die in Fig. 18. Taf. XI. auf der rechten Seite auswärts vorspringen, werden an die äußere Seite der eisernen Thür angenie-

nietet, damit sie aber die Decke nicht hindern, überall fest aufliegen zu können, müssen sie in das Holz eingelassen werden. Die Vorreiber, womit die Thür zugemacht und geschlossen wird, müssen die Aussenseite der Decke mit einschließen.

Es wird zwar keine Unbequemlichkeit verursachen, wenn die Decke viereckig und die Thür selbst rund ist; indessen können auch die Ecken der Decke weggenommen, und dieselbe gleich der Thüre rund gemacht werden, jedoch muß dieses erst geschehen, wann die Decke schon vollkommen an die Thüre befestiget ist, weil die Nietnägel alsdann hinreichend den Rahmen zusammen halten.

Ich bin in Ansehung dieser Decken oder Füllungen um so weitläuftiger gewesen, als diese Erfindung nicht nur bey Bratröhren und Oefen, sondern auch bey vielen andern Gelegenheiten, als den Deckeln von großen Kesseln und dergleichen, mit großem Vortheile benutzt werden kann.

Von den Doppelthüren der Bratröhren die aus zwey Platten Eisenblech bestehen.

Bey Verfertigung dieser Thüren kann keine Schwierigkeit obwalten; und ob sie gleich nicht ganz

so

ſo gut die Hitze zuſammen halten, als die ſo eben beſchriebenen, ſo entſprechen ſie doch ihrem Zwecke, und haben, wenn ihre Außenſeite lackirt oder angeſtrichen iſt, ein gutes und reinliches Anſehen.

Dieſe Thüren können verſchieden gemacht werden, entweder kann die Platte der innern Thüre flach, und jene der äußern ſchüſſelförmig, oder es kann die äußere flach und die innere ſchüſſelförmig ſeyn; welche aber von dieſen beyden Thüren gewählt wird, ſo müſſen doch die Bänder an die äußere Thür befeſtiget und Sorge getragen werden, daß der Theil der innern Thüre, der an dem Rand der Bratröhre anliegt, flach ſeye, wenn auch dieſer der ſchüſſelförmige wäre. Der Raum zwiſchen den beyden Thüren iſt im Grunde gleichgültig, doch ſoll er in dem Mittelpunkt der Thüre nicht weniger als einen Zoll betragen, auch ſollen dieſe beyden Platten ſich nirgends als an ihrem Rande, wo ſie zuſammen verbunden ſind, berühren. In dem Mittelpunkt der äußern Thüre muß ein Knopf von Eiſen oder Meſſing ſeyn, der beym Auf- und Zumachen der Thüre zum Griffe dienet.

Doppelthüren dieſer Art können auch leicht von gegoſſenem Eiſen zuſammengenietet, oder nur der ſchüſſelförmige Theil von gegoſſenem Eiſen, der andere aber

aber von Eisenblech gemacht werden. Wenn das letztere gewählt wird, so muß der gegossene Theil inwendig seyn, und seine convexe Seite gegen die Bratröhre vorspringen. An dem Rande muß er ganz flach und wenigstens im Durchmesser ½ Zoll weiter seyn, als die Bratröhre selbst, damit er mit Genauigkeit schließe, und damit kein Theil der äußeren Thüre von Eisenblech, die über demselben umgebogen wird, den Rand des Cylinders berühre.

Von den Zug-Kanälen.

Diese Züge können auf verschiedene Art an die Maschine befestiget werden; wenn sie von Eisenblech sind, werden sie gewöhnlich mit Nieten befestiget; indessen da diese Züge, wenn sie viel gebraucht werden, in wenigen Jahren zu Grunde gehen, so ist es viel besser, sie von gegossenem Eisen zu machen, wo sie dann mit einem Rand oder einigen Winkeleisen versehen und an die Bratröhre angeschraubt werden können; ihre Ende, die in die Röhre gehen, und nicht umgebogen werden können, müssen dann mit einem guten feuerfesten Kitt verstrichen und vor dem Eindringen der Luft verwahrt werden.

Die Wirkung dieser Zugkanäle wird ungemein vermehrt, wenn sie noch inwendig mit Eisen-Spänen

oder

oder Büſcheln von Eiſendrat ausgefüllt werden. dieſe Büſcheln oder Späne ſehr erhitzt werden, ſo auch die Luft, die durch die Kanäle ziehet, und ſie rührt, viel heißer, als wenn dieſelben leer ſind, muß Sorge getragen werden, daß weder Drat Späne zu dichte auf einander geſchoben, und dad der Zug der Luft gehemmt werde.

Die Stopfer dieſer Kanäle müſſen gut ſchlie ſonſt wird ſich die Luft in die Bratröhre eindrin worin ſie mehr nachtheilig als nützlich iſt. Einer d Stopfer iſt in Taf. X. Fig. 17. etwas herausgezo angedeutet; auch iſt in dieſer Figur ein Theil des e nen Bandes, in dem das Vordertheil des Kanals li zu ſehen. Dieſes Band iſt nicht zu ſehen, wenn Bratröhre geſetzt iſt, indem es dann ganz von Ma werk bedeckt iſt.

Wenn dieſe Züge von Eiſenblech ſind, ſo ſo ſie ſo eingerichtet, und ſo an die Bratröhre befeſt werden, daß ſie, im nöthigen Fall, herausgenom und wieder eingeſetzt werden können, ohne daß die ganze Bratröhre aus ihrem Mauerwerk zu neh brauche. Dieſes iſt ſehr nothwendig, damit ſie d leichter heraus genommen werden können, wenn ausgebeſſert oder mit neuen erſetzt werden müſ

enn sie angeschraubt werden, und ihr Vordertheil
e in Taf. VIII. Fig. 14. in einem eisernen Bande
gt, so können sie leicht losgeschraubt, und durch eine
ine Oeffnung in dem vordern Mauerwerke heraus-
nommen werden. Das Mauerwerk muß wieder
rgfältig aufgeführt und in Ordnung gebracht werden,
enn die ausgebesserten oder neuen Zugkanäle einge-
zt und verkittet sind.

Von der Dampfröhre.

Dieser Zug ist ein wesentlicher Theil einer Brat-
hre, der nie weggelassen werden darf. Er muß ir-
ndwo in dem oberen Theile, doch nicht eben gerade
dem obersten oder dem Mittelpunkte des Cylinders
igebracht werden.

Man könnte vielleicht glauben, daß ein Loch in
m obern Theile der Thür auch hinlänglich wäre, den
ampf abzuleiten, aber damit kann der Zweck nie
nz erreicht werden. Eine Röhre wird, wenn sie
ut eingerichtet ist, einen förmlichen Zug haben, der
i vielen Fällen sehr nützlich und bequem ist, den aber
ine bloße Oeffnung in der Thür ohne Röhre nie haben
ann. Auch muß diese Röhre nothwendig mit einem
Dämpfer versehen seyn. Der einfachste Dämpfer ist
ine runde Platte von Eisenblech, die etwas kleiner

im

im Durchmesser ist, als die Röhre, und sich in ihrem Mittelpunkt an einer Achse herumdrehet.

Dieser Dämpfer kann an seiner Achse, die verlängert, und durch das Mauerwerk geführt werden muß, nach Gefallen herumgedrehet und gewendet, und dadurch der Zug des Dampfes vermehrt oder vermindert werden. Die Achse selbst, die auch der Griff oder die Handhabe des Dämpfers genannt werden kann, ist in Taf. VIII. Fig. 14, 15., und Taf. X. Fig. 17. zu sehen. Diese scheint mir die einfachste Art von Dämpfern, die ich kenne, und die noch diesen Vortheil hat, daß sie gerichtet und gewendet werden könne, ohne daß zugleich in der Dampfröhre, oder der Bratröhre selbst ein Weg geöffnet werde, durch welchen sich die Luft eindringen könnte.

Von der Bratpfanne.

Da die Bratpfanne einer Bratröhre bestimmt ist, Wasser zu halten, und es folglich sehr wichtig ist, daß sie nie einen Riß bekomme oder leck werde, so ist es am besten, wenn sie von Eisenblech ausgeschlagen wird; oder: wenn sie an den vier Enden aufgebogen wird, so sollen diese wohl über einander gelegt, alles Vernieten aber vermieden werden; es wäre dann, daß die Nietnägel an dem Rande der Pfanne und wenigstens

wenigstens über die gewöhnliche Höhe des Waſſers angebracht würden. Um alle Nietnägel an dem Boden für deſſen Nähe zu vermeiden, können die Stäbe, auf welchen die Pfanne läuft, an den Enden derſelben aufwärts gebogen, und erſt in der Nähe des Randes befeſtiget werden.

Die Bratpfanne ſoll nicht ganz ſo lang als die Bratröhre ſelbſt ſeyn, indem hinter dem Ende derſelben ein Raum für die heiße Luft bleiben muß, die bey Bräunung des Bratens durch die Zugkanäle in die Bratröhre gelaſſen wird. Damit die Bratpfanne auf dem rechten Platz ſtehen bleibe, wenn ſie eingeſetzt wird, kann das hintere Ende der Eiſenplatte, auf der ſie ſtehet, aufgebogen werden, und der Rand der Bratpfanne an daſſelbe ſtoßen. Der Raum zwiſchen dieſem aufſtehenden Ende, und der Hinterwand der Bratröhre kann einen oder 1¼ Zoll breit und ungefähr ſo lang ſeyn, als die Bratpfanne am Rande Breite hat. Der Theil des Bleches, der aufwärts ſtehet, muß ungefähr einen halben Zoll höher als die Bratpfanne ſeyn, damit der Strom der heißen Luft aus den glühenden Zugkanälen nicht unmittelbar die Bratpfanne berühre und zu ſehr erhitze. Die Platte ſelbſt muß an ihrem Ende zwey horizontale Streife oder Blättchen von ungefähr einem oder 1¼ Zoll haben, die an die

im Durchmeſſer iſt, als die Röhre, und ſich in ih
Mittelpunkt an einer Achſe herumdrehet.

Dieſer Dämpfer kann an ſeiner Achſe, die
längert, und durch das Mauerwerk geführt wer
muß, nach Gefallen herumgedrehet und gewendet,
dadurch der Zug des Dampfes vermehrt oder ver
dert werden. Die Achſe ſelbſt, die auch der Griff
die Handhabe des Dämpfers genannt werden k
iſt in Taf. VIII. Fig. 14, 15., und Taf. X. Fig.
zu ſehen. Dieſe ſcheint mir die einfachſte Art
Dämpfern, die ich kenne, und die noch dieſen
theil hat, daß ſie gerichtet und gewendet werden
ohne daß zugleich in der Dampfröhre, oder
röhre ſelbſt ein Weg geöffnet werde, durch
die Luft eindringen könnte.

Von der B

Da die Bratpfann
Waſſer zu halten, u
daß ſie nie einen Ri
iſt es am beſten, w
gen wird; oder: we
bogen wird, ſo ſollen
alles Vernieten aber
daß die Nietnägel

gſtens über die gewöhnliche Höhe des Waſſers ange-
ächt würden. Um alle Nietnägel an dem Boden
er deſſen Nähe zu vermeiden, können die Stäbe, auf
elchen die Pfanne läuft, an den Enden derſelben
ſwärts gebogen, und erſt in der Nähe des Randes
feſtiget werden.

Die Bratpfanne ſoll nicht ganz ſo lang als die
ratröhre ſelbſt ſeyn, indem hinter dem Ende derſel-
n ein Raum heiße Luft bleiben muß, die bey
räumung s durch die Zugkanäle in die
ratröhre . Däm ratpfanne auf
n rech en blei ſie eingeſetzt
ro, Ende atte, auf der
werden, nd der Brat-
ßen. zwiſchen die-
und and der Brat-
ungefähr ſo
e Breite hat,
het, muß un-
ie Bratpfanne
t aus den glü-
die Bratpfanne
e ſelbſt muß an
oder Blättchen
ben, die an die
L Hin-

Hinterwand der Bratröhre ſtoßen, und verhindern, daß das Blech nicht zu weit hinein geſchoben werden könne. Endlich muß die Bratpfanne noch an jedem Ende mit einer beweglichen Handhabe, dieſe Handhabe aber mit beſondern Haken verſehen ſeyn, wodurch ſie in einer Horizontal = Richtung befeſtiget werden kann. Da dieſe Handhaben, auch wenn ſie niedergelaſſen ſind, doch etwas vorſpringen, ſo wird die hintere den Rand der Pfanne nicht an das aufſtehende Ende des Bleches ſtoßen laſſen, und dadurch das Ende der Pfanne noch mehr von der zu großen Hitze der Zugkanäle entfernt und verwahrt werden.

Ich habe von mehreren, die den Verſuch gemacht haben, gehöret, daß zwey Pfannen in einander geſetzt, wovon die untere das Waſſer enthält, den Vorzug verdienen; da die obere Pfanne von verzinntem Blech, *) und folglich ſehr dünn iſt, ſo wird ſie durch das Waſſer hinlänglich kühl erhalten, durch dieſelbe aber die zu ſchnelle Verdünſtung des Waſſers verhindert.

Von

*) Einige haben auch ſtatt der zweyten eine irdene Pfanne genommen, die aber durch die Hitze von oben zu leicht und zu ſehr erhitzt wird, und folglich bey weitem nicht ſo gut iſt als von verzinntem Blech, wie ſie oben vorgeſchlagen worden.

Von den Vorsichten, die gebraucht werden können, damit die Bratpfanne nicht zu sehr erhizt werde.

Dieser Gegenstand ist so wichtig, daß bey Setzung er Bratröhre vorzügliche Rücksicht darauf genom- n werden muß. Aus dem, was bereits gesagt wor- n, erhellet, daß, wenn das Wasser alles verdunstet , und die Fetttropfen auf die heiße Bratpfanne fal- , die ganze Maschine mit einem unangenehmen und ädlichen Dampf nothwendig angefüllt werde; daher ch diejenigen, die diesen Umstand außer Acht lassen, r kein Wasser in die Bratpfanne gießen, den Ge- mack ihrer Braten immer unangenehm finden rden.

Es giebt zwar noch einen Weg die Bratpfanne r zu großer Hitze zu schützen, der von vielen mit m besten Erfolg eingeschlagen worden. Indessen ist selbe, so zweckmäßig er auch ist, mit einer Unbe- emlichkeit verbunden, deren erwähnt werden muß, il sie nicht leicht einem Jeden gleich in die Augen lt.

Wenn der Boden einer Bratröhre flach gemacht rd, so sind die Bratpfannen mehr dem zu starken hitzen ausgesetzt, als wenn der Körper derselben n Cylinder ist, und die Bratpfanne, wie ich oben

ſo gut die Hitze zuſammen halten, als die ſo eben beſchriebenen, ſo entſprechen ſie doch ihrem Zwecke, und haben, wenn ihre Außenſeite lackirt oder angeſtrichen iſt, ein gutes und reinliches Anſehen.

Dieſe Thüren können verſchieden gemacht werden, entweder kann die Platte der innern Thüre flach, und jene der äußern ſchüſſelförmig, oder es kann die äußere flach und die innere ſchüſſelförmig ſeyn; welche aber von dieſen beyden Thüren gewählt wird, ſo müſſen doch die Bänder an die äußere Thür befeſtiget und Sorge getragen werden, daß der Theil der innern Thüre, der an dem Rand der Bratröhre anliegt, flach ſeye, wenn auch dieſer der ſchüſſelförmige wäre. Der Raum zwiſchen den beyden Thüren iſt im Grunde gleichgültig, doch ſoll er in dem Mittelpunkt der Thüre nicht weniger als einen Zoll betragen, auch ſollen dieſe beyden Platten ſich nirgends als an ihrem Rande, wo ſie zuſammen verbunden ſind, berühren. In dem Mittelpunkt der äußern Thüre muß ein Knopf von Eiſen oder Meſſing ſeyn, der beym Auf- und Zumachen der Thüre zum Griffe dienet.

Doppelthüren dieſer Art können auch leicht von gegoſſenem Eiſen zuſammengenietet, oder nur der ſchüſſelförmige Theil von gegoſſenem Eiſen, der andere aber

aber von Eisenblech gemacht werden. Wenn das letztere gewählt wird, so muß der gegossene Theil inwendig seyn, und seine convexe Seite gegen die Bratröhre vorspringen. An dem Rande muß er ganz flach und wenigstens im Durchmesser ½ Zoll weiter seyn, als die Bratröhre selbst, damit er mit Genauigkeit schließe, und damit kein Theil der äußeren Thüre von Eisenblech, die über demselben umgebogen wird, den Rand des Cylinders berühre.

Von den Zug-Kanälen.

Diese Züge können auf verschiedene Art an die Maschine befestiget werden; wenn sie von Eisenblech sind, werden sie gewöhnlich mit Nieten befestiget; indessen da diese Züge, wenn sie viel gebraucht werden, in wenigen Jahren zu Grunde gehen, so ist es viel besser, sie von gegossenem Eisen zu machen, wo sie dann mit einem Rand oder einigen Winkeleisen versehen und an die Bratröhre angeschraubt werden können; ihre Ende, die in die Röhre gehen, und nicht umgebogen werden können, müssen dann mit einem guten feuerfesten Kitt verstrichen und vor dem Eindringen der Luft verwahrt werden.

Die Wirkung dieser Zugkanäle wird ungemein vermehrt, wenn sie noch inwendig mit Eisen-Spänen oder

ſo gut die Hitze zuſammen halten, als die ſo eben beſchriebenen, ſo entſprechen ſie doch ihrem Zwecke, und haben, wenn ihre Außenſeite lackirt oder angeſtrichen iſt, ein gutes und reinliches Anſehen.

Dieſe Thüren können verſchieden gemacht werden, entweder kann die Platte der innern Thüre flach, und jene der äußern ſchüſſelförmig, oder es kann die äußere flach und die innere ſchüſſelförmig ſeyn; welche aber von dieſen beyden Thüren gewählt wird, ſo müſſen doch die Bänder an die äußere Thür befeſtiget und Sorge getragen werden, daß der Theil der innern Thüre, der an dem Rand der Bratröhre anliegt, flach ſeye, wenn auch dieſer der ſchüſſelförmige wäre. Der Raum zwiſchen den beyden Thüren iſt im Grunde gleichgültig, doch ſoll er in dem Mittelpunkt der Thüre nicht weniger als einen Zoll betragen, auch ſollen dieſe beyden Platten ſich nirgends als an ihrem Rande, wo ſie zuſammen verbunden ſind, berühren. In dem Mittelpunkt der äußern Thüre muß ein Knopf von Eiſen oder Meſſing ſeyn, der beym Auf- und Zumachen der Thüre zum Griffe dienet.

Doppelthüren dieſer Art können auch leicht von gegoſſenem Eiſen zuſammengenietet, oder nur der ſchüſſelförmige Theil von gegoſſenem Eiſen, der andere

aber

von Eisenblech gemacht werden. Wenn das letz-
gewählt wird, so muß der gegossene Theil inwen-
seyn, und seine convexe Seite gegen die Bratröhre
pringen. An dem Rande muß er ganz flach und
igstens im Durchmesser ½ Zoll weiter seyn, als die
tröhre selbst, damit er mit Genauigkeit schließe,
damit kein Theil der äußeren Thüre von Eisen-
h, die über demselben umgebogen wird, den Rand
Cylinders berühre.

Von den Zug-Kanälen.

Diese Züge können auf verschiedene Art an die
schine befestiget werden; wenn sie von Eisenblech
, werden sie gewöhnlich mit Nieten befestiget; in-
ien da diese Züge, wenn sie viel gebraucht werden,
wenigen Jahren zu Grunde gehen, so ist es viel
ser, sie von gegossenem Eisen zu machen, wo sie dann
einem Rand oder einigen Winkeleisen versehen und
die Bratröhre angeschraubt werden können; ihre Ende,
in die Röhre gehen, und nicht umgebogen werden
nnen, müssen dann mit einem guten feuerfesten Kitt
rstrichen und vor dem Eindringen der Luft verwahrt
rden.

Die Wirkung dieser Zugkanäle wird ungemein
rmehrt, wenn sie noch inwendig mit Eisen-Spänen

oder

oder Büſcheln von Eiſendrat ausgefüllt werden. Da dieſe Büſcheln oder Späne ſehr erhitzt werden, ſo wird auch die Luft, die durch die Kanäle ziehet, und ſie berührt, viel heißer, als wenn dieſelben leer ſind, doch muß Sorge getragen werden, daß weder Drat noch Späne zu dichte auf einander geſchoben, und dadurch der Zug der Luft gehemmt werde.

Die Stopfer dieſer Kanäle müſſen gut ſchließen, ſonſt wird ſich die Luft in die Bratröhre eindringen, worin ſie mehr nachtheilig als nützlich iſt. Einer dieſer Stopfer iſt in Taf. X. Fig. 17. etwas herausgezogen angedeutet; auch iſt in dieſer Figur ein Theil des eiſernen Bandes, in dem das Vordertheil des Kanals liegt, zu ſehen. Dieſes Band iſt nicht zu ſehen, wenn die Bratröhre geſetzt iſt, indem es dann ganz von Mauerwerk bedeckt iſt.

Wenn dieſe Züge von Eiſenblech ſind, ſo ſollen ſie ſo eingerichtet, und ſo an die Bratröhre befeſtiget werden, daß ſie im nöthigen Fall, herausgenommen und wieder eingeſetzt werden können, ohne daß man die ganze Bratröhre aus ihrem Mauerwerk zu nehmen brauche. Dieſes iſt ſehr nothwendig, damit ſie deſto leichter heraus genommen werden können, wenn ſie ausgebeſſert oder mit neuen erſetzt werden müſſen.

Wenn

enn sie angeschraubt werden, und ihr Vordertheil
e in Taf. VIII. Fig. 14. in einem eisernen Bande
gt, so können sie leicht losgeschraubt, und durch eine
ine Oeffnung in dem vordern Mauerwerke heraus-
nommen werden. Das Mauerwerk muß wieder
rgfältig aufgeführt und in Ordnung gebracht werden,
nn die ausgebesserten oder neuen Zugkanäle einge-
t und verkittet sind.

Von der Dampfröhre.

Dieser Zug ist ein wesentlicher Theil einer Brat-
hre, der nie weggelassen werden darf. Er muß ir-
ndwo in dem oberen Theile, doch nicht eben gerade
dem obersten oder dem Mittelpunkte des Cylinders
gebracht werden.

Man könnte vielleicht glauben, daß ein Loch in
m obern Theile der Thür auch hinlänglich wäre, den
ampf abzuleiten, aber damit kann der Zweck nie
nz erreicht werden. Eine Röhre wird, wenn sie
t eingerichtet ist, einen förmlichen Zug haben, der
vielen Fällen sehr nützlich und bequem ist, den aber
ne bloße Oeffnung in der Thür ohne Röhre nie haben
nn. Auch muß diese Röhre nothwendig mit einem
ämpfer versehen seyn. Der einfachste Dämpfer ist
e runde Platte von Eisenblech, die etwas kleiner

im

im Durchmesser ist, als die Röhre, und sich in ihrem Mittelpunkt an einer Achse herumdrehet.

Dieser Dämpfer kann an seiner Achse, die verlängert, und durch das Mauerwerk geführt werden muß, nach Gefallen herumgedrehet und gewendet, und dadurch der Zug des Dampfes vermehrt oder vermindert werden. Die Achse selbst, die auch der Griff oder die Handhabe des Dämpfers genannt werden kann, ist in Taf. VIII. Fig. 14, 15., und Taf. X. Fig. 17. zu sehen. Diese scheint mir die einfachste Art von Dämpfern, die ich kenne, und die noch diesen Vortheil hat, daß sie gerichtet und gewendet werden könne, ohne daß zugleich in der Dampfröhre, oder der Bratröhre selbst ein Weg geöffnet werde, durch welchen sich die Luft eindringen könnte.

Von der Bratpfanne.

Da die Bratpfanne einer Bratröhre bestimmt ist, Wasser zu halten, und es folglich sehr wichtig ist, daß sie nie einen Riß bekomme oder leck werde, so ist es am besten, wenn sie von Eisenblech ausgeschlagen wird; oder: wenn sie an den vier Enden aufgebogen wird, so sollen diese wohl über einander gelegt, alles Vernieten aber vermieden werden; es wäre dann, daß die Nietnägel an dem Rande der Pfanne und wenigstens

ſtens über die gewöhnliche Höhe des Waſſers ange-
ucht würden. Um alle Nietnägel an dem Boden
er deſſen Nähe zu vermeiden, können die Stäbe, auf
lchen die Pfanne läuft, an den Enden derſelben
wärts gebogen, und erſt in der Nähe des Randes
feſtiget werden.

Die Bratpfanne ſoll nicht ganz ſo lang als die
ratröhre ſelbſt ſeyn, indem hinter dem Ende derſel-
n ein Raum für die heiße Luft bleiben muß, die bey
räunung des Bratens durch die Zugkanäle in die
ratröhre gelaſſen wird. Damit die Bratpfanne auf
m rechten Platz ſtehen bleibe, wenn ſie eingeſetzt
ird, kann das hintere Ende der Eiſenplatte, auf der
ſtehet, aufgebogen werden, und der Rand der Brat-
anne an daſſelbe ſtoßen. Der Raum zwiſchen die-
m aufſtehenden Ende, und der Hinterwand der Brat-
hre kann einen oder 1¼ Zoll breit und ungefähr ſo
ng ſeyn, als die Bratpfanne am Rande Breite hat.
er Theil des Bleches, der aufwärts ſtehet, muß un-
fähr einen halben Zoll höher als die Bratpfanne
yn, damit der Strom der heißen Luft aus den glü-
nden Zugkanälen nicht unmittelbar die Bratpfanne
rühre und zu ſehr erhitze. Die Platte ſelbſt muß an
rem Ende zwey horizontale Streife oder Blättchen
on ungefähr einem oder 1¼ Zoll haben, die an die

Hinterwand der Bratröhre ſtoßen, und verhindern, daß das Blech nicht zu weit hinein geſchoben werden könne. Endlich muß die Bratpfanne noch an jedem Ende mit einer beweglichen Handhabe, dieſe Handhabe aber mit beſondern Haken verſehen ſeyn, wodurch ſie in einer Horizontal = Richtung befeſtiget werden kann. Da dieſe Handhaben, auch wenn ſie niedergelaſſen ſind, doch etwas vorſpringen, ſo wird die hintere den Rand der Pfanne nicht an das aufſtehende Ende des Bleches ſtoßen laſſen, und dadurch das Ende der Pfanne noch mehr von der zu großen Hitze der Zugkanäle entfernt und verwahrt werden.

Ich habe von mehreren, die den Verſuch gemacht haben, gehöret, daß zwey Pfannen in einander geſetzt, wovon die untere das Waſſer enthält, den Vorzug verdienen; da die obere Pfanne von verzinntem Blech, *) und folglich ſehr dünn iſt, ſo wird ſie durch das Waſſer hinlänglich kühl erhalten, durch dieſelbe aber die zu ſchnelle Verdünſtung des Waſſers verhindert.

Der

*) Einige haben auch ſtatt der zweyten eine irdene Pfanne genommen, die aber durch die Hitze von oben zu leicht und zu ſehr erhitzt wird, und folglich bey weitem nicht ſo gut iſt als von verzinntem Blech, wie ſie oben vorgeſchlagen worden.

Von den Vorsichten, die gebraucht werden können, damit die Bratpfanne nicht zu sehr erhizt werde.

Dieser Gegenstand ist so wichtig, daß bey Setzung er Bratröhre vorzügliche Rücksicht darauf genom- n werden muß. Aus dem, was bereits gesagt wor- , erhellet, daß, wenn das Wasser alles verdunstet , und die Fetttropfen auf die heiße Bratpfanne fal- , die ganze Maschine mit einem unangenehmen und ädlichen Dampf nothwendig angefüllt werde; daher ch diejenigen, die diesen Umstand außer Acht lassen, r kein Wasser in die Bratpfanne gießen, den Ge- mack ihrer Braten immer unangenehm finden rden.

Es giebt zwar noch einen Weg die Bratpfanne r zu großer Hitze zu schützen, der von vielen mit m besten Erfolg eingeschlagen worden. Indessen ist selbe, so zweckmäßig er auch ist, mit einer Unbe- emlichkeit verbunden, deren erwähnt werden muß, il sie nicht leicht einem Jeden gleich in die Augen lt.

Wenn der Boden einer Bratröhre flach gemacht rd, so sind die Bratpfannen mehr dem zu starken chitzen ausgesetzt, als wenn der Körper derselben Cylinder ist, und die Bratpfanne, wie ich oben

angerathen habe, auf einem eigenen Bleche ſteht. Viele haben, da das Waſſer in ihren Bratpfannen zu geſchwind verdunſtete, den flachen Boden mit Sand oder einem dünnen Pflaſter von Dachziegeln bedeckt, wodurch zwar die gewünſchte Wirkung erreicht, der Boden der Bratröhre ſelbſt aber bald verbrannt und vernichtet wurde. Die Hitze, die durch die Schicht des Sandes oder die Ziegel (welche beyde Nichtleiter ſind) in den innern Theil der Bratröhre nicht durchdringen kann, muß ſich nothwendig an dem äußern Boden um ſo viel mehr häufen, und denſelben in kurzer Zeit zu Grunde richten.

Die beſte Art, die Bratpfanne vor zu großer Hitze und folglich das Waſſer vor der zu ſchnellen Verdunſtung zu ſchützen, iſt, zwiſchen der Röhre und dem Feuer einen Schirm anzubringen. Dieſer Schirm kann eine Platte von gegoſſenem Eiſen von ungefähr einem Zoll dick ſeyn, die voll kleiner Löcher iſt, und etwa einen Zoll unter dem Cylinder auf 2 eiſernen Stangen ruhet, oder kann auch aus einer Reihe dünner Dachziegel, die auf den Zugröhren aufliegen, beſtehen.

Bratröhren von cylindriſcher Form werden ſchwerlich eines Feuerſchirms bedürfen, beſonders wenn das

Feuer

: nicht zu ſtark iſt, und in hinlänglicher Entfer-
gehalten wird. Indeſſen wenn die Perſon, der
Behandlung einer ſolchen Bratröhre anvertrauet
ieſelbe durchaus zu Grunde richten will, ſo kann
möglich verhindert werden; woraus eben wieder
et, wie nothwendig es ſeye, daß man den guten
n der Köche zu erhalten trachte, ob ſie gleich von
alles anwenden ſollten, den guten Erfolg ſolcher
bungen zu befördern, wodurch ihre Arbeit ver-
ert, und ihre Bequemlichkeit ſo ſehr vermehrt

i großen Bratröhren die zu gleicher Zeit zum Braten und Backen gebraucht werden können.

Die Erfahrung lehrte zwar, daß mit gehöriger
icht in jeder Bratröhre zu gleicher Zeit gebraten
gebacken werden könne; indeſſen ſind doch die
rn von 20 oder 24 Zoll im Durchmeſſer vorzüg-
azu geeignet, weil in denſelben über dem Braten
Raum genug für ein zweytes Blech iſt, auf wel-
das Backwerk geſetzt werden kann; und ſelbſt
kein Braten in der Bratröhre ſtehet, ſo ſoll alles
gebacken wird, auf das oberſte Blech geſetzt wer-
welches dem oberen Theil des Cylinders näher,
folglich zu dem Prozeß des Backens mehr geeig-
ſt.

Wenn

Wenn Brod, Pasteten, oder Kuchen gebacken werden, scheint es nothwendig, daß die Wärmestrahlen von dem obern Theil des Ofens herab wirken; da nun die erhitzenden Strahlen, die von einem heißen Körper ausgehen, immer in der Nähe des Körpers selbst heißer sind, als in einiger Entfernung von demselben, so ist es klar, daß der Prozeß des Backens am besten in einem niedrigen Ofen vor sich gehet, oder wenn das was gebacken werden soll, dem obern Theil des Ofens, und folglich auch der Bratröhre so nahe als möglich gehalten wird.

Das Blech zum Backen kann zwar von einfachem Eisenblech gemacht werden; doch wird es besser seyn, wenn dasselbe doppelt ist, und aus zwey Stücken von Eisenblech bestehet, die einwärts gebogen in einer kleinen Entfernung von einander an ihrem Rande, wie gleich beschrieben werden wird, zusammen befestiget werden.

Dieses Blech, es mag einfach oder doppelt seyn, soll wie das untere auf zwey Leisten liegen, die an den Seiten des Cylinders angenietet sind; und damit die heiße Luft von den Zugröhren zwischen dem hintern Ende dieses Bleches und der Hinterwand der Bratröhre nicht durchstreichen könne, muß dieses Blech

dicht

ht an die Hinterwand der Bratröhre anſtoßen, doch
ß es ungefähr 2 Zoll kürzer ſeyn, als die Röhre
ſt, damit zwiſchen dem vordern Ende des Bleches
d der innern Seite der Thür des Cylinders für den
mpf, der in die Dampfröhre ziehen muß, Raum
ug bleibe. Uebrigens muß dieſes Blech nicht befe-
get werden, damit es auch, wenn etwa die Braten
groß wären, oder anderer Urſachen wegen, ganz
raus genommen werden könne.

Da die ſtrahlende Hitze von dem obern Theil
id den Seiten der Bratröhre, ſelbſt beym Braten,
n vorzüglicher Wirkſamkeit zu ſeyn ſcheinet, ſo
aube ich, daß es rathſamer wäre, beſonders wenn
e Röhre groß iſt, ihren Queer-Durchſchnitt nicht
rkelrund, ſondern elliptiſch oder oval zu machen,
doch ſo zu ſetzen, daß die Lage der längeren Achſe
s Ovals horizontal ſeye. Dieſe Form wird den
ern Theil der Bratröhre dem Braten näher bringen,
s wenn die Form zirkelrund wäre, obgleich die Größe
lbſt immer dieſelbe bleibt.

In wie fern eine Horizontalplatte in einer großen
öhre, wo der obere Theil etwa von dem Braten zu
eit entfernt wäre, nützen könnte, wenn ſie unmit-
lbar über den Braten geſetzt würde, kann ich zwar,

da

da ich noch keinen Verſuch gemacht habe, nicht beſtimmen, doch glaube ich, daß der Gegenſtand einer genauern Unterſuchung werth wäre; wenn das Ende dieſes Bleches die Hinterwand der Röhre berührte, und dadurch das Durchdringen der heißen Zugluft aus den Zugkanälen verhinderte, ſo iſt wahrſcheinlich, daß dieſe Zugluft ſich an der Platte ſtoßen, und unter derſelben gegen das Vordertheil der Bratröhre hinziehen würde. Nur entſtehet die Frage, welche blos durch einen Verſuch entſchieden werden kann, ob dieſe Luft die Platte hinlänglich oder zu jenem Grade erhitzen würde, daß ſie die nöthigen Wärmeſtrahlen zurückwerfen könnte. —

Wenn dieſes Blech oben mit einem dünnen Pflaſter von Dachziegeln bedeckt wäre, oder wenn es aus zwey eiſernen Platten beſtände, die in der Entfernung von ungefähr einem Zoll parallel mit einander liefen, an ihrem Rande einwärts gebogen oder ſchüſſelförmig geformt, und an ihren Enden und Seiten ſo zuſammen gefüget wären, daß ſie die zwiſchen denſelben eingeſchloſſene Luft concentrirten, ſo würde die Hitze, in ihrem Durchzug durch das Blech aufgehalten, folglich an der Unterfläche um ſo mehr zuſammen gehäuft, und dadurch der Grad der ſtrahlenden Hitze dort vermehrt werden, wo er gebraucht wird; dahingegen die Hitze, die durch das gepflaſterte oder doppelte Blech durch=

durchziehet, in ſo weit vermindert würde, daß ſie der unteren Fläche des Backwerks nie ſchädlich werden könnte.

Nach meiner Meinung ſind dieſe Platten, ſie mögen über oder unter die Bratpfanne gehören, von doppeltem Bleche, worin einige Luft eingeſchloſſen iſt, die vortheilhafteſten; indeſſen könnte es vielleicht noch zweckmäßiger ſeyn, wenn der leere Zwiſchenraum mit fein geſtoßenen Steinkohlen ausgefüllt würde. Die größeren Koſten dieſer Platten ſind unbedeutend, und der zu ſchnelle und zu ſtarke Durchzug der Hitze, der in jeder Rückſicht ſo viel als möglich verhindert werden muß, wird auf dieſe Art hinlänglich gehemmt. Wenn das untere Blech eben ſo eingerichtet wird, ſo iſt nicht zu zweifeln, daß es auch der zu ſchnellen Verdunſtung des Waſſers in der Bratpfanne vorbeugen wird.

Von den verſchiedenen Abänderungen, die in den Formen der Bratröhren gemacht worden; Vortheile und Nachtheile einer jeden.

Die Zugkanäle wurden bis vor einiger Zeit immer ſo eingerichtet, daß ſie bis hinter die Rückwand reichten, wo ſie, nachdem ſie vorher zwey rechte Winkel gemacht hatten, gerade über dem Rand der Bratpfanne

in

in einer horizontalen Richtung in die Bratröhren gingen, wie in Taf. XII. Fig. 19. zu ſehen iſt.

Taf. XII. Fig. 20. zeigt, wie dieſe Zugkanäle ſeit kurzem eingerichtet werden.

Die Vortheile der erſten waren: die große Länge der Röhre, und die dadurch veranlaßte größere Wirkung derſelben; nachtheilig waren ſie, weil ſie, wenn ſie ausgebeſſert werden ſollten, nicht wohl herausgenommen werden konnten, ohne zugleich die ganze Röhre heraus zu nehmen; weil es ſchwer hielt, dieſelben von gegoſſenem Eiſen zu bekommen; und endlich, weil dieſer Zugkanäle wegen, ein zu tiefer Raum bey Setzung der Bratröhren erfordert wurde.

Die Vortheile der Kanäle in Fig. 20. Taf. XII. ſind ſchon oben gezeigt worden. Dem Mangel ihrer Länge iſt durch eine kleine Erweiterung des Durchmeſſers abgeholfen worden. Wenn dieſelben in der Bratröhre befeſtiget werden, ſo wird ihr äußerer Rand oder Umſchlag mit einem guten Kitt verſtrichen; an das Vertical aufſtehende Ende des Canals, das durch den Boden der Bratröhre gehet, ſchließet ſich ein flacher eiſerner Ring, deſſen unterer Theil ebenfalls mit Kitt beſtrichen wird; in die beyden an dem äußerſten

Ende

ße des Kanals befindlichen Löcher hingegen, wird
n eiserner Schlüssel oder vielmehr Stift so weit als
öglich eingetrieben. Auf diese Art wird der Ring
der Bratröhre niedergedrückt, und der äußere Um-
lag oder Rand des Kanals von außen an den Boden
r Bratröhre gezogen, folglich der Zugkanal an sei-
m Platz so befestiget, daß alles Eindringen der
ßeren Luft verhindert werde. Wenn der innere
chlüssel oder Stift losgemacht wird, kann der Kanal
ht herausgenommen werden, ohne daß zugleich die
atröhre herausgenommen werden müßte.

Taf. XII. Fig. 19. zeiget den Durchschnitt einer
atröhre mit einem flachen Boden. Auf dem obern
ech zeigen sich zwey Pasteten, die gebacken werden;
f dem unteren liegt ein Braten auf seinem Roste.

In den Figuren 14 und 15. Taf. VIII. ist die
onte oder der vorderste Theil der Bratröhre, über
ien starken Drat gebogen, dargestellt. Die ersteren
rgleichen Röhren wurden anders eingerichtet. Der
nd oder vordere Theil wurde an einen flachen brei-
n Rahmen von starkem Eisen angenietet, und an die-
n Rahmen, der vor dem Mauerwerk vorsprang,
ren die Bänder und Vorreiber der Thür befestiget.
n einem solchen Vordertheil einer Bratröhre kann

Fig.

Fig. 21. einen Begriff geben, ob ſie gleich die Fronte einer andern Bratröhre, die gleich beſchrieben werden wird, vorſtellet.

Indeſſen läßt ſich gegen dieſe Art von Bratröhren nichts als ihre größeren Koſten einwenden.

Verſuche, die Bratröhren zu vereinfachen.

Da die unteren Theile der Bratröhren, beſonders jener die einen flachen Boden hatten, immer viel mehr erhitzt wurden, als erforderlich war, ſann ich lange auf ein Mittel, um die Bratpfanne vor der zu ſtarken Hitze zu ſchützen, ohne zugleich den Boden der Gefahr auszuſetzen, daß er durch die Vermehrung und Zurückhaltung der Hitze vor der Zeit zu Grunde gehe; endlich kam ich auf den Gedanken, daß, wenn der Boden der Bratröhre von außen mit einer flachen, umgekehrten, und an ihrem Rande durchlöcherten Pfanne bedeckt, und zuweilen etwas friſche Luft unter dieſe Pfanne gelaſſen werden könnte, dieſe Luft durch ihre Berührung des Bodens die Hitze mit ſich fortnehmen, und, nachdem ſie durch ihr eigenes Erhitzen leichter geworden, nothwendig durch die Löcher der Pfanne in den obern Raum aufſteigen müſte. Ich glaubte, daß hiedurch nicht nur die Bratpfanne vor zu großer Hitze ge-

geſchützet, und der Boden der Bratröhre abgekühlet, ſondern auch der obere Theil der Röhre, wo die gröſte Hitze nöthig iſt, ſtärker geheitzt werden würde. Dieſe Erfindung wurde in Ausübung gebracht, und allen ihren Zwecken ganz entſprechend gefunden. Ueberdies zeigte ſich aber noch, daß der Zug der heißen Luft unter der umgekehrten Pfanne nach Gefallen vermehrt und vermindert werden konnte; daß die Zugkanäle zum Theil überflüſſig wären, und daß folglich Bratröhren ohne dieſelben gleiche Dienſte leiſten würden.

Da nun die Weglaſſung dieſer Kanäle nicht nur die Röhre ſelbſt um Vieles vereinfachen, ſondern auch um ein Beträchtliches wohlfeiler machen muſte, ſo ſuchte ich mich vollkommen zu überzeugen, ob und in wie weit dieſe einfacheren Bratröhren jene mit den Zugkanälen erſetzen würden. Zu dieſem Ende ließ ich nicht nur ſelbſt eine in meinem Hauſe errichten, ſondern vermochte noch einige Freunde ſich derſelben zu bedienen. Die überall gelungenen Verſuche verleiteten mich, daß ich ſie endlich den Fabrikanten zum öffentlichen Verkauf anempfahl. Da man ſie auch Bratröhren (Roasters) nannte, ihr Ankauf aber kaum etwas mehr als die Hälfte derer, die mit Zügen verſehen ſind, zu ſtehen kam, ſo wurden ſie bald wegen ihres geringen Preiſes den andern vorgezogen, und mehr als 200 ſolche Röhren

ren ſind bereits zur allgemeinen Zufriedenheit ihrer Beſitzer aufgeſtellt worden.

Ob ſie gleich in mancher Rückſicht den Bratröhren mit den Zugkanälen nachſtehen müſſen, ſo kann doch mit etwas Sorgfalt und Aufmerkſamkeit ſehr gut darin gebraten werden, und da ſie übrigens noch das Verdienſt haben, daß darin vorzüglich gut gebacken werden kann, ſo iſt an ihrer allgemeinen Aufnahme wohl nicht mehr zu zweifeln.

Dieſe einfacheren Bratröhren wurden Anfangs auch mit flachem Boden, jetzt aber cylindriſch gemacht; da ich die runde Form in mehr als einer Rückſicht jeder andern vorziehe, ſo will ich auch eine ſolche Röhre ausführlich beſchreiben.

Taf. XIII. Fig. 21. zeigt einen Aufriß einer ſolchen einfachen cylindriſchen Bratröhre mit geſchloſſener Thür. Die Fronte, oder der vorderſte Theil des großen Cylinders, der den Körper der ganzen Röhre ausmacht, iſt nicht über einen ſtarken Eiſendrat, ſondern auswärts gebogen, und auf ein flaches Stück Eiſen-Blech genietet, das zum Unterſchied mit Vertical-Linien angedeutet iſt, und die Fronte der Röhre genannt werden ſoll.

Die

Die Thür der Bratröhre ist mit Horizontal-Linien angezeigt. Die Hauptform der Fronte ist zirkelrund; sie hat aber an beyden Seiten Vorsprünge, an welche auf der einen die Bänder, auf der andern die Vorreiber der Thür befestiget sind. Der obere Vorsprung dienet einer Oeffnung zum Rahmen, durch welche man den obern Raum oder die Wölbung vom Ruße reinigen kann. An der rechten Seite dieses Vorsprungs ist eine andere kleine Oeffnung mit A bezeichnet, durch welche die Handhabe, oder vorstehende Achse des runden Dämpfers der Dampfröhre gehet.

In dem Körper oder Cylinder der Röhre ist unter der Achse oder dem Mittelpunkt ein Horizontalblech angebracht, welches weder auf Leisten liegt, noch an die Seiten der Röhre befestiget wird, sondern mit seinem Vordertheil, das umgebogen ist, fest an die Verticalplatte, die ich die Fronte der Röhre genannt habe, angenietet ist.

Dieses Blech, das um den Durchzug der Hitze von unten zu vermindern, doppelt seyn muß, darf nicht bis an das äußerste Ende der Röhre reichen, sondern es muß zwischen dessen Ende und der Rückenwand der Röhre, ungefähr ein Zoll breiter Raum bleiben,

durch

durch welchen die unter dem Blech heiß gewordene Luft in den oberen Theil der Röhre aufſteigen kann.

Aus allem dieſen erhellet, daß der hohle Raum unter dieſem Bleche, den ich in der Folge die Zugkammer nennen werde, in dieſen Bratröhren die Stelle der Zugkanäle vertrete, worin ſie auch ſicher Genüge leiſtet, wenn gehörige Sorge getragen wird, daß vermittelſt des Schiebers, der an dem untern Theil der Vertical-Fronte angebracht, und in Fig. 21. angedeutet iſt, öfter friſche Luft in dieſelbe gelaſſen werde.

Taf. XIII. Fig. 22. iſt ein Vertical-Durchſchnitt der Röhre durch ihre Achſe, der die verſchloſſene doppelte Thür und die beyden in einander geſetzten Bratpfannen, auf dem eben beſchriebenen Bleche zeiget; von dem Braten wird vorausgeſetzt, daß er auf einem Roſte in der zweyten Bratpfanne liege.

Der Schieber in der Zugkammer, die, wie oben geſagt worden, ſtatt der Zugröhren gebraucht wird, iſt als offen vorgeſtellt, und ein Theil der Dampfröhre, durch welche der Dampf von der heißen Luft aus der Röhre getrieben wird, zeiget ſich deutlich in dem obern Theile der Zeichnung.

Der

Der Cylinder oder die ganze Röhre iſt 2 Fuß lang, und von gegoſſenem Eiſen. Er iſt mit einem Rand gegoſſen, der an dem offenen Ende des Cylinders ungefähr einen Zoll breit auswärts vorſpringt; mit dieſem Rande wird er an die Fronte geniethet, welche, wie ſchon oben geſagt worden, von ſtarkem Eiſenblech ungefähr $\frac{1}{8}$ Zoll dick ſeyn muß.

Da dieſes Blech nicht an den Seiten, ſondern einzig und allein an dem vordern Theil befeſtiget iſt, ſo braucht die Röhre nirgends als an dem Orte, wo der Dampf abziehet, durchbohret zu werden, und da ſowohl die Rückenwand oder das hintere Ende des Cylinders, ſo wie der Rand an dem vorderſten Ende, mit dem Cylinder ſelbſt zugleich gegoſſen werden, ſich auch übrigens dieſe Form leicht von dem Gießmodel ablöſen läßt, ſo ſcheint es, daß eine ſolche Röhre, beſonders in England und in ſolchen Ländern, wo die Metallgießerey auf einen gewiſſen Grad von Vollkommenheit gediehen iſt, unmöglich theuer zu ſtehen kommen könne.

Die Platte oder das Blech kann füglich, ſo wie die Bratpfannen, und die Doppelthür der Röhre, von gegoſſenem Eiſen gemacht werden, auch würde ich mich nicht wundern, wenn die geſchickten Engliſchen Arbei-

ter verſuchten, auch die Fronte, den Schieber, kurz die ganze Maſchinerie, aus dieſem wohlfeilen Metall zu gießen.

Wenn das Blech, das die Zugkammer von dem übrigen Theil der Röhre trennet, von gegoſſenem Eiſen gemacht wird, ſo kann daſſelbe, um das Vernieten des doppelten Bodens zu erſparen, mit einer umgekehrten flachen Pfanne von gegoſſenem Eiſen verſehen und bedeckt werden. In dem Boden dieſer Pfanne, der, da ſie umgekehrt iſt, oben zu ſtehen kommt, können der Länge nach zwey parallel laufende flache Falze, in dem Boden der unterſten Bratpfanne über zwey ebenfalls parallel laufende Erhöhungen oder Stäbe gegoſſen werden. Wenn dieſe Erhöhungen genau in die beyden Falze einpaſſen, ſo wird die Bratpfanne im Aus- und Einſchieben in ihrer Richtung bleiben, und nie die Seiten der Röhre berühren können.

Um die Wirkſamkeit der Luftkammer, während des Bratens, zu vermehren, kann in dieſelbe ſo wie in die Zugkanäle Eiſendrat oder Eiſenſpäne gelegt werden.

Die Thür, die in Fig. 21. deutlich gezeigt wird, muß 19 Zoll im Durchmeſſer haben, wenn die Bratröhre

ſelbſt

ſelbſt inwendig oder im Lichten 18 Zoll hat. In der Figur iſt der vorderſte Rand der Röhre mit einem punktirten Zirkel, und die Lage des Bleches mit einer punktirten Linie angedeutet.

Wenn die Vertical-Platte, die die Fronte ausmacht, an den vorſpringenden Rand des Cylinders befeſtiget wird, muß Sorge getragen werden, die Köpfe der Niethnägel gut niederzuklopfen, indem ſonſt die Thür nie mit der gehörigen Genauigkeit ſchließen kann.

Die ganze Dicke der Vertical-Fronte muß vor dem Mauerwerk vorſtehen.

Die Feuerheerd- und Aſchengrubenthüren, die Schieber und Dämpfer, müſſen bey dieſen Bratröhren, wie bey jenen, die mit Zugkanälen verſehen ſind, eingerichtet werden.

Ich war in meiner Beſchreibung dieſer Bratröhren weitläufiger, weil ich glaube, daß ſie ein gemeinnütziges Küchengeräthe ſeyen; als Ofen betrachtet, haben ſie gewiß einen Vortheil, der ihnen den entſchiedenen Vorzug vor den gewöhnlichen Oefen geben muß: vermittelſt der Luftkammer und Dampfröhre können

ſie zu jeder Zeit ohne Einlaſſung kalter Luft von übelriechenden und ſchädlichen Dampfe rein geh werden.

Unterſchied zwiſchen dieſen beyden Bratröhren.

Nach der Beſchreibung, die ich von der le Gattung gemacht habe, dürfte es vielleicht ſche daß dieſelbe alle die Eigenſchaften einer Brat mit Zugkanälen, auch ſelbſt in demſelben Grade b Es iſt aber ein weſentlicher Unterſchied zwiſchen d beyden Maſchinen, der darin beſtehet, daß die Zu näle, die von allen Seiten von der Flamme um ſind, oben ſo gut als unten erhitzt werden, und lich die Luft, im Durchzuge durch dieſelben, viel h wird, als wenn ſie nur durch die ſogenannte Luft mer ziehet. Die Lufttheile, die den Boden der K wirklich berühren, werden, wie es ſich von ſelbſt ſteht, erhitzt; doch wenn ſie hernach, zu Folge durch die Hitze erhaltenen Leichtigkeit, an dem o Theil der Luftkammer aufſteigen, ſo berühren ſie n wendig den Boden der Eiſenblechplatte, welcher ſtatt denſelben noch mehr Hitze mitzutheilen, eher einen Theil der mitgebrachten Hitze rauben wird. ders iſt es mit den Zugkanäle in der zuerſt beſchr nen Bratröhre. In dieſen bekommen die Luft

einen Zuwachs von Hitze an jeder Oberfläche, die sie während ihres Durchzuges durch die Kanäle berühren.

Hieraus erhellet hinlänglich, wie wesentlich es seye, daß die Eisenblechplatte der Bratröhren ohne Kanäle so eingerichtet und verwahret werde, daß die Hitze nicht durchdringen könne, und wie nothwendig es sey, daß die Schieber der Zugkanäle sowohl als der Luftkammern, ordentlich behandelt und in Acht genommen werden.

VI. Capitel.

Von dem Nutzen der kleinen eisernen Oefen, von ihrer Form und Behandlung. — Ursachen, warum die damit gemachten Versuche öfter mißlungen seyen. — Oefen können nebst dem Backen noch zu andern Küchen = Prozeßen gebraucht werden. — Sonderbare Resultate einiger Versuche Fleisch in einem Ofen zu kochen. — Erläuterung dieser Resultate. — Vermuthungen über den Ursprung einiger National = Gebräuche.

Im dritten Kapitel dieses Bandes habe ich die kleinen eisernen Oefen den Land = und andern armen Leuten, eine Vereinigung mehrerer kleinerer Oefen aber, oder sogenannte Ofennester, (kests of Ovens) für größere Haushaltungen angerathen. Diese wurden zwar in mehreren Häusern aufgenommen, doch wurde, wie ich gehört habe, über die Resultate mehrerer mißlungener Versuche geklagt. Da ich jetzt mehr als jemals glaube, daß die eisernen Oefen gewiß vortheilhaft und nützlich seyen, wenn sie gehörig eingerichtet,

gesetzt

geſetzt und behandelt werden, ſo will ich hier zu dem bereits Geſagten noch einige Anmerkungen nachtragen.

Vor allem muß ich bemerken, daß ein kleiner Ofen eine vorzüglich gute Thür nöthig habe, das iſt, eine Thür die vollkommen geeignet iſt, die Hitze geſchloſſen zu halten; und je kleiner der Ofen iſt, deſto mehr wird eine gute Thür erfordert.

Die Thür muß nicht nur gegen die Mündung des Ofens genau ſchließen, ſondern ſie muß auch aus ſolchen Materialien beſtehen, durch welche die Hitze keinen Ausweg findet.

Eine Ofenthür, wenn ſie nur aus einer einfachen Eiſenblechplatte beſtehet, kann nicht hinreichend ſeyn, wenn ſie auch noch ſo genau an den Ofen paßte, weil die Hitze durchdringt und ſich gleich mit der kalten Luft, welche die äußere Oberfläche der Thür berührt, vermiſchet. Der Boden des Ofens wird zwar unmittelbar durch das Feuer unter demſelben heiß erhalten, aber der obere Theil und die Seiten können nie genug erhitzt werden, ſo lange ein Verluſt der Hitze durch die Thür ſtatt findet; und ein Ofen, wenn er gehörige Dienſte leiſten ſoll, muß durchaus gleiche Hitze haben.

Wenn

Von dieſer Bauart der Feuerheerde entſtehet nicht nur der Vortheil, daß keine Luft einen Weg durch den Feuerheerd finden könne, ohne zugleich das Feuer zu berühren; ſondern es wird dadurch auch der Grad der Hitze in dem Feuerheerde ſelbſt, oder jenem Theile, wo der Brennſtoff wirklich liegt, vermehrt und die Verzehrung deſſelben vollkommen gemacht, folglich auch die Menge der erzeugten Hitze vergröſſert. Um den Boden des Ofens oder eines Keſſels vor der zu großen Gewalt der Hitze zu ſchützen, iſt nichts ſo nothwendig, als das Feuer klein zu machen, und ſo viel möglich von dem Boden des Ofens oder Gefäßes entfernt zu halten.

Weiter iſt noch unumgänglich nothwendig, daß die Ofenthür, wenn auch der kleine Feuerheerd hinlänglich von dem Boden des Ofens entfernt iſt, immer geſchloſſen bleibe; indem ſonſt, ungeachtet aller übrigen Vorſicht, ſo viele kalte Luft eindringt und über das Feuer hinſtrömt, daß es unmöglich iſt, den Ofen gleich zu heitzen.

Neuerliche Verſuche haben mich überzeugt, daß ein Feuerheerd in der Geſtalt eines langen Vierecks oder Prisma von 6 Zoll breit, 9 Zoll lang und 6 Zoll tief hinreichend iſt, einen Ofen zu heitzen, der 18

Zoll

berfläche, und es muß die genaueste Sorge getragen
:rden, daß sie an dem Rande des Ofens genau an-
ließe, oder jeden Theil desselben um und um berühre,
enn sie angedrückt wird; denn wenn nur irgend eine
effnung bleibt, besonders wenn diese Oeffnung oben
, so wird gewiß ein großer Theil der Hitze
rch dieselbe entweichen.

Die Thür eines Ofens oder geschlossenen Feuer-
erdes darf nie in einen Falz oder eine Fuge
ließen; denn außer daß eine Genauigkeit in der
rbeit schon für sich äusserst schwer ist, so ist auch
e von der Hitze verursachte Ausdehnung des Metalls
lein hinreichend, die ganze Maschinerie in Unord-
ng zu bringen, wenn die Thür in einen Falz ein-
ließet.

Da es unumgänglich nöthig ist, daß die Thüre
es Ofens mit der größten Genauigkeit überall an-
ge, so verstehet sich von selbst, daß auch bey An-
lagung der Bänder mit der größten Pünktlichkeit
fahren werden müsse. Uebrigens habe ich öfter die
fahrung gemacht, daß eine solche Thüre mit zwey
rreibern viel genauer schließe, als mit einer ein-
en gewöhnlichen Klinke

Von

Von der Behandlung des Feuers bey Heitzung eines eisernen Ofens.

Wenn ein gewisser Grad von Aufmerksamkeit in Behandlung des Feuers nöthig ist, so giebt es auch gewiß nichts, das unsre Aufmerksamkeit so belohnte; und was die Behandlung des Feuers in einem verschlossenen Feuerheerde betrift, so ist die Mühe, die damit verbunden ist, kaum der Erwähnung werth.

Wenn immer Feuer unter einem eisernen Ofen in einem verschlossenen gut eingerichteten Feuerheerde angemacht wird, so ist ein starker Zug oder Druck der äußern Luft nach dem Feuerheerde unvermeidlich; daher die Nothwendigkeit entstehet, daß die Thür des Heerdes beständig geschlossen bleibe, und dem Zug der Luft nur eine kleine Oeffnung durch den Schieber der Aschengrubenthür gelassen werde. Weiter muß der Feuerheerd, besonders dessen Boden oder Rost, auf welchem das Feuer brennt, äußerst klein seyn.

Wenn eine dieser Vorsichten vernachlässiget wird, so sind die natürlichen Folgen: eine schnelle Verzehrung des Brennstoffes — die zu gähe Heitzung und das dadurch entstehende Verbrennen des Bodens — und die schnelle Abkühlung des Ofens, so bald der Feuerheerd nicht mehr mit Brennstoff angefüllt ist.

Es

Es ist eine Wahrheit, die nicht vergessen werden
rf: „daß von der Luft, die in einen geschlossenen
feuerheerd von außen eindringt, nur jener Theil
ie Hitze befördern helfe, der den entzündeten
Brennstoff wirklich berühret, alle übrige Luft aber,
ie in den Feuerheerd eindringt, und durch denselben
iehet, die Hitze raube und mit derselben in den
Schornstein entweiche."

Da der Zug des Feuers in einen verschlossenen
uerheerd nicht nach dem Feuer selbst, sondern nach dem
chornstein gehet, so strömet auch die kalte Luft so
ht über das Feuer, als durch dasselbe, und selbst,
nn der Brennstoff schon verzehrt ist, so bahnet
sich durch jede kleinste Oeffnung mit Gewalt einen
eg auf den heißen Heerd, wo sie die Hitze mit sich
den Schornstein und die Atmosphäre führet. Sie fin-
t sogar ihren Weg durch den Rost, wenn derselbe nicht
nz mit Brennstoff bedeckt ist. Hieraus erhellet von
euem, wie nothwendig es sey, den Rost eines ge-
loſſenen Feuerheerdes klein zu machen und jenem
heil, der zu Haltung des Brennstoffs wirklich be-
immt ist, die Gestalt eines umgekehrten Kegels zu ge-
n, oder ihn in Verhältniß mit seiner Länge und
reite sehr tief zu machen.

Von

Von dieſer Bauart der Feuerheerde entſtehet nicht nur der Vortheil, daß keine Luft einen Weg durch den Feuerheerd finden könne, ohne zugleich das Feuer zu berühren; ſondern es wird dadurch auch der Grad der Hitze in dem Feuerheerde ſelbſt, oder jenem Theile, wo der Brennſtoff wirklich liegt, vermehrt und die Verzehrung deſſelben vollkommen gemacht, folglich auch die Menge der erzeugten Hitze vergröſſert. Um den Boden des Ofens oder eines Keſſels vor der zu groſſen Gewalt der Hitze zu ſchützen, iſt nichts ſo nothwendig, als das Feuer klein zu machen, und ſo viel möglich von dem Boden des Ofens oder Gefäßes entfernt zu halten.

Weiter iſt noch unumgänglich nothwendig, daß die Ofenthür, wenn auch der kleine Feuerheerd hinlänglich von dem Boden des Ofens entfernt iſt, immer geſchloſſen bleibe; indem ſonſt, ungeachtet aller übrigen Vorſicht, ſo viele kalte Luft eindringt und über das Feuer hinſtrömt, daß es unmöglich iſt, den Ofen gleich zu heitzen.

Neuerliche Verſuche haben mich überzeugt, daß ein Feuerheerd in der Geſtalt eines langen Vierecks oder Prisma von 6 Zoll breit, 9 Zoll lang und 6 Zoll tief hinreichend iſt, einen Ofen zu heitzen, der 18

Zoll

ll breit, 21 lang und von 12 bis 15 Zoll hoch iſt, ch daß der Roſt ungefähr 12 Zoll unter dem Boden s Ofens ſtehen ſolle. Um noch wirkſamer zu ver-ndern, daß das Feuer nicht irgend etwa auf einen nzelnen Theil des Bodens mit zu vieler Heftigkeit rke, kann das Mauerwerk von dem Punkte, wo der ennſtoff aufhört, bis an den untern Theil des ens, auf beyden Seiten in einer ſchiefen Richtung ſwärts laufen, damit der ganze Boden des Ofens n Stralen des Feuers gleich ausgeſetzt ſey.

Ich habe zuweilen das Feuer an beyden Seiten s Ofens bis an den oberſten Theil frey aufſteigen ſſen, von da an den Hindertheil bis zu dem Boden ch noch tiefer herabgezogen, und dann erſt durch nen horizontalen Canal in den Schornſtein geleitet; weilen auch in horizontalen Canälen auf beyden eiten vor- und rückwärts herum geleitet, ehe ich n den Abzug durch den Schornſtein geſtattete. eydes iſt gleich zweckmäßig, wenn nur die Vor-ht getroffen wird, daß das Feuer, wenn es den erſten Theil des Ofens verlaſſen hat, erſt bis unter ſſen Boden geleitet werde, ehe es in den Schornſtein laſſen wird; der Canal, durch welchen der Rauch dlich abzieht, muß mit einem Dämpfer verſehen yn.

Bey

Bey Setzung des Ofens müssen in dem Mauerwerke hie und da Oeffnungen gelassen werden, die mit Stopfern geschlossen, und nach Gefallen zur Reinigung der Kanäle, in welchen der Rauch zirkuliret, geöffnet werden können; damit sich aber diese Kanäle nicht zu leicht mit Ruß verstopfen, sollen sie nie weniger als 2 Zoll weit seyn, selbst wenn sie sehr lang und tief gemacht werden; wo sie aber nicht mehr als 4 oder 5 Zoll tief sind, da sollen sie wenigstens eine Weite von 3 oder 4 Zoll haben, indem sie sonst zu geschwind mit Ruß angefüllt werden.

Um diese Kanäle der Oefen, Bratröhren und Kessel zu reinigen, muß eine starke cylindrische Bürste von Schweinsborsten gebraucht werden, die an einem biegsamen Stiele von starkem gedrehten Eisendrate ungefähr $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{10}$ Zoll stark befestiget ist.

Wenn die Thür eines Ofens doppelt gemacht wird, so kann die Außenseite weiß oder schwarz angestrichen werden, wodurch sie nicht nur vor dem Rosten geschützt wird, sondern auch zur Zierde und zum reinlichen Ansehen der Küche beyträgt.

Diese umständlichen Beschreibungen mögen vielleicht Einigen unwichtig und ermüdend scheinen; diejenigen

gen aber, die wiſſen, wie viel bey Einführung uer mechaniſcher Erfindungen auf eine genaue ıd umſtändliche Beſchreibung derſelben ankom- e, werden meine Weitläufigkeit gewiß entſchuldi- n. Ich wünſchte zwar, meine Schriften nach dem eſchmack des größern Theiles der Leſewelt einzurich- n, doch muß ich fürchten, daß die Erfüllung mei- s Wunſches unmöglich ſey; die Gegenſtände, die behandle, ſind zu alltäglich und gering, um ihre eugierde zu erwecken, auch können ſie das ſtarke Ge- ürz und den haut gout nicht vertragen, den die aumen heut zu Tage gewohnt ſind.

Ein anderer Umſtand, der mir gleichen Nach- eil bringt, iſt, daß die meiſten, die von meinen chriften den größten Nutzen ziehen können, zum heil nicht leſen wollen, zum Theil auch nicht ſen können.

Aber wieder zu meinem Gegenſtand zurück zu keh- n. Um die Koſten zu erſparen, können kleine De- n für arme Familien mit flachen Steinen oder achziegeln geſchloſſen werden, auch die Feuerheerd- hür und der Schieber der Aſchengrube können von meinen Backſteinen ſeyn, die auf ihrer ſchmalen ante ſtehen, und in die Oeffnung paſſen.

Ein

Ein Umſtand iſt bey dieſen Oefen in ſeiner Art ſo ſonderbar als wichtig. Der Feuerheerd für einen Ofen von der kleinſten Gattung muß beynahe ſo groß ſeyn als der Feuerheerd für einen großen; und die Erfahrung hat mich gelehret, daß ein Neſt von vier kleinen Oefen, die zuſammen geſetzt und von Einem Feuer geheitzt wurden, faſt nicht mehr Brennſtoff bedurften, als zu Heitzung eines einzigen erforderlich geweſen wäre, wenn er allein geſtanden hätte. Wenn wir betrachten, wie die Hitze eigentlich benutzt wird; wenn wir überlegen, wie wenig Brennſtoff erforderlich ſey, um etwas in einem Ofen zum Kochen zu bringen, wie viel dagegen verhältnißmäßig gebraucht werde, um die Kanäle und Röhren zu heitzen, ſo wird uns die Sache ganz und zu unſerer Befriedigung einleuchten.

Ein kleiner Ofen, der 11 Zoll breit, 10 Zoll hoch und 16 Zoll lang iſt, braucht einen Feuerheerd 5 Zoll breit, 5 Zoll hoch, und 7 Zoll lang; und für viere dieſer Oefen, wenn ſie zuſammen geſetzt ſind, iſt der Feuerheerd groß genug, wenn er 6 Zoll breit, 6 Zoll hoch und 8 Zoll lang iſt.

Ich habe in meinem Hauſe zu Brompton zwey eiſerne Oefen, jeden 18 Zoll breit, 14 Zoll hoch, und

24 Zoll

. Zoll lang, die über einander geſetzt ſind, und von iem und demſelben Feuer geheizt werden, deren uerheerd aber nur 6 Zoll breit, 6 Zoll hoch, und Zoll lang iſt.

Wenn ein Feuerheerd ordentlich geſetzt iſt und das uer gehörig behandelt wird, ſo iſt es faſt unglaub- h, was für eine kleine Quantität Brennſtoff im anzen gebraucht wird. Wenn aber die Thür des eerdes offen bleibt und dadurch ein Strom von kal- : Luft in den Heerd und durch die Kanäle gelaſſen rd, ſo iſt es unmöglich den Ofen zu heitzen, ſo viel ch immer Brennſtoff darunter verbrannt wird; und s Brod- und Paſteten-Backen wird eben ſo wenig ein anderer Küchenprozeß ordentlich gelingen.

Ein geringer Grad von Geſchicklichkeit und nur nig Aufmerkſamkeit iſt hinreichend, um das Feuer einem verſchloſſenen Feuerheerd gehörig zu behan- n; und da es übrigens gar keiner körperlichen An- engung bedarf, Arbeit, Koſten, und Unruhe aber paret werden, ſo können wir hoffen, daß die Vor- heile, die der Verbreitung dieſer Verbeſſerungen noch derlich ſind, mit der Zeit von ſelbſt verſchwinden rden.

Oefen

Oefen können zum Sieden und Dämpfen oder Schmoren, so wie zur Heitzung der Wohnungen benutzt werden.

Die Hitze, die zur Zubereitung der Nahrungsmittel nöthig ist, kann noch so vielfach verwendet, noch auf so verschiedene Art benutzt werden, daß es kein Wunder wäre, wenn man über die Wahl der Benutzung in Verlegenheit käme.

Mit dem Wunsche, einen Feuerheerd zu erfinden, der in seiner Bauart so einfach als möglich wäre, der zu gleicher Zeit sowohl zur Heitzung eines Zimmers, als zu allen gewöhnlichen Küchenprocessen einer kleinen Familie gebraucht werden könnte, und der endlich weder viele Kosten verursachte, noch auch viele Aufmerksamkeit erforderte, ließ ich vier kleine Oefen in die Oeffnung eines gewöhnlichen Kaminheerdes setzen. Diese Oefen die von Eisenblech waren, und mit hölzernen Deckeln versehene Thüren hatten, waren jeder 16 Zoll lang, 11 Zoll breit, und 10 Zoll hoch. Sie wurden so in das Mauerwerk gesetzt, daß die Fronten ihrer Thüren, mit der Wand der Küche gleich liefen, und die Oeffnung des vorigen Kamin-Feuerheerdes, die ziemlich groß war, ganz damit ausgefüllt wurde. Uebrigens wurden diese Oefen alle mit Einem kleinen Feuer geheitzt, das ungefähr 12 Zoll senkrecht unter dem

dem zwiſchen den beyden unterſten Oefen gelaſſenen Raum brannte. Die Oeffnung des Feuerheerdes ſelbſt wurde mit einem gut paſſenden Stopfer geſchloſſen.

Jeder, der die vorigen Capitel dieſes Theiles geleſen hat, wird ſich leicht einen vollkommenen Begriff von der ganzen Einrichtung machen können; übrigens läßt ſich auch leicht denken, daß ich den alten Feuerheerd, wenn er nicht ſehr groß geweſen wäre, hätte erweitern oder wenigſtens deſſen Mantel erhöhen müſſen, um dieſe Oefen unter zu bringen und in gehöriger Entfernung von einander ſetzen zu laſſen.

Ich will nun fortſchreiten, die verſchiedenen Verſuche zu beſchreiben, die mit dieſem Feuerheerd und ſeinen Oefen gemacht wurden.

Der erſte war, das Zimmer damit zu heitzen. Ein kleines Feuer wurde in dem verſchloſſenen Heerd angemacht, die vier Thüren der Oefen weit geöffnet, und das Zimmer, das nichts weniger als klein war, wurde in kurzer Zeit ſo warm als ob es vermittelſt eines gewöhnlichen Ofens geheitzt worden wäre. Nachdem zwey der Thüren eine kurze Zeit geſchloſſen waren, wurde die Hitze bald fühlbar vermindert, und als endlich nur eine Thür offen blieb, zeigte ſich, daß auf dieſe

Art auch in kaltem Wetter eine gemäßigte Wärme erhalten werden könnte.

Da in England niemand mit einem Feuerheerd zufrieden wäre, wo nicht mit aller Bequemlichkeit Theewaſſer gekocht werden könnte, ſo ließ ich einen breiten Theekeſſel mit einem flachen Boden von verzintem Blech machen, den ich mit Waſſer füllte und in einen der unterſten Oefen ſetzte. Die Ofenthür wurde geſchloſſen, und obgleich das Feuer ſehr klein war, ſo fieng das Waſſer in dem Theekeſſel doch in kurzem zu ſieden an.

Daß das Waſſer in dem Theekeſſel ſo bald zu ſieden anfieng, fiel mir nicht auf, weil ich es erwartete. Als aber der Theekeſſel herausgenommen wurde, bemerkte ich eine andere Erſcheinung, die mich in Erſtaunen ſetzte, und einen Grad von Hitze in dem Ofen andeutete, den ich mir unmöglich vorſtellen konnte; ich fand nämlich, daß das Zinn von der Handhabe geſchmolzen war, und in geronnenen Tropfen auf dem Keſſel lag, wo es natürlich durch das darin befindliche Waſſer abgekühlt wurde, und ſeine Flüſſigkeit verlieren muſte.

Dieſe Entdeckung überzeugte mich, daß in dieſen

Oefen

fen jeden Grad von Hitze zu erhalten seyn müßte,
: nur irgend zu einem Küchenprozeß nöthig wäre;
zeigte mir, daß ein höherer Grad von Hitze als der
s kochenden Wassers in einem verschlossenen Ofen,
rin Wasser kochet, bestehen könne, und ließ mich
ssen, daß die verschiedenen Küchenprozesse: als Sie-
n, Dämpfen, oder Schmoren, Braten und Backen
gleicher Zeit in einem und demselben Ofen, bewerk-
lliget werden könnten. Gemachte Versuche haben
ine Vermuthungen bestätiget und die Sache selbst
ßer allen Zweifel gesetzt. Die Bekanntmachung die-
Versuche kann zu vielen nützlichen Verbesserungen,
d zur Vereinfachung der Küchengeräthe und Küchen-
ozesse Anlaß geben.

Als ich überzeugt war, daß ich Wasser in meinem
inen Ofen finden könnte, versuchte ich Fleisch in
nselben zu kochen. Ich setzte ein Stück Rindfleisch
n 3 Pfunden in einem irdenen Topf, der bis unge-
ɔr 2 Zoll von seinem Rande mit Wasser angefüllt
r, in einen der untern Oefen. In ungefähr 2½
tunden, während welcher Zeit die Thür des Ofens
schlossen blieb, und ein kleines Feuer unterhalten
rde, war das Fleisch gar, und neun oder zehen
rsonen, die davon kosteten, kamen überein, daß es
ɔr gut und außerordentlich schmackhaft war.

Da

Da ich gegen die Täuſchungen, die oft von dem Reiz der Neuheit veranlaßt werden, ſorgfältig auf meiner Hut zu ſeyn pflege, ſo würde ich gewiß die dieſem Fleiſch zugeſchriebenen vortrefflichen Eigenſchaften bezweifelt haben, wenn nicht eine beſondere Erſcheinung in dem Waſſer, worin das Fleiſch gekocht worden, meine Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen hätte. Das Waſſer war nämlich, nachdem das Fleiſch in demſelben geſotten hatte, ſo durchſichtig und klar, als ob es vom Brunnen gekommen wäre. Dieſe Wirkung ſchien mir einzig und allein von dem ruhigen Zuſtande herzurühren, in welchem das Waſſer wenigſtens während der meiſten Zeit im Ofen geweſen ſeyn muſte. Um mich von der Richtigkeit meiner Vermuthung zu überzeugen, machte ich folgenden weiteren enſcheidenden Verſuch.

Ich ließ zwey gleiche Stücke Fleiſch von demſelben Ochſen in zwey Kaſſerolle von gleicher Form und Größe legen, deren die eine von Thonerde mit einem Deckel verſehen war, die andere aber, von Kupfer, unbedeckt blieb. Beyde Gefäße wurden mit Waſſer gefüllt, und in die beyden unterſten Oefen, die ſchon geheitzt waren, geſetzt.

Das Waſſer in dem kupfernen Gefäße war kalt,

jenes

jenes in dem irdenen aber ſiedend heiß. Unter das irdene wurde ein Dachziegel gelegt, damit deſſen Boden den Boden des Ofens nicht unmittelbar berührte, auch wurde die Thür des Ofens geſchloſſen; die kupferne Kaſſerolle hingegen, wurde frey in den Ofen geſetzt, und deſſen Thür während der ganzen Zeit des Verſuches offen gelaſſen.

Nach drey Stunden wurden beyde Gefäße zugleich aus dem Ofen genommen, und unterſucht; ich fand, was ich erwartete. Das Fleiſch war zwar in beyden gar gekocht, aber in dem Waſſer war ein auffallender Unterſchied, ſo wie auch in dem Geſchmack des Fleiſches eine fühlbare Verſchiedenheit nicht zu verkennen war; das Stück, welches in der irdenen Kaſſerolle gekocht hatte, war ungleich ſaftiger und ſchmackhafter; auch war das zurückgebliebene Waſſer, von dem ſehr wenig verdunſtet war, wieder durchſichtig und beynahe ohne allen Geſchmack, indeß das Waſſer in der kupfernen Kaſſerolle zu einer wahren Kraftſuppe umgeſchaffen war.

Dieſes Reſultat erinnerte mich an einen Streit, den ich vor mehreren Jahren mit der Köchin eines meiner Freunde hatte, und der ich jetzt dieſe Genugthuung ſchuldig zu ſeyn glaube, weil ich ſie damals

Da ich gegen die Täuſchungen, die oft von dem Reiz der Neuheit veranlaßt werden, ſorgfältig auf meiner Hut zu ſeyn pflege, ſo würde ich gewiß die dieſem Fleiſch zugeſchriebenen vortrefflichen Eigenſchaften bezweifelt haben, wenn nicht eine beſondere Erſcheinung in dem Waſſer, worin das Fleiſch gekocht worden, meine Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen hätte. Das Waſſer war nämlich, nachdem das Fleiſch in demſelben geſotten hatte, ſo durchſichtig und klar, als ob es vom Brunnen gekommen wäre. Dieſe Wirkung ſchien mir einzig und allein von dem ruhigen Zuſtande herzurühren, in welchem das Waſſer wenigſtens während der meiſten Zeit im Ofen geweſen ſeyn muſte. Um mich von der Richtigkeit meiner Vermuthung zu überzeugen, machte ich folgenden weiteren enſcheidenden Verſuch.

Ich ließ zwey gleiche Stücke Fleiſch von demſelben Ochſen in zwey Kaſſerolle von gleicher Form und Größe legen, deren die eine von Thonerde mit einem Deckel verſehen war, die andere aber, von Kupfer, unbedeckt blieb. Beyde Gefäße wurden mit Waſſer gefüllt, und in die beyden unterſten Oefen, die ſchon geheitzt waren, geſetzt.

Das Waſſer in dem kupfernen Gefäße war kalt,

jenes

jenes in dem irdenen aber siedend heiß. Unter das irdene wurde ein Dachziegel gelegt, damit dessen Boden den Boden des Ofens nicht unmittelbar berührte, auch wurde die Thür des Ofens geschlossen; die kupferne Kasserolle hingegen, wurde frey in den Ofen gesetzt, und dessen Thür während der ganzen Zeit des Versuches offen gelassen.

Nach drey Stunden wurden beyde Gefäße zugleich aus dem Ofen genommen, und untersucht; ich fand, was ich erwartete. Das Fleisch war zwar in beyden gar gekocht, aber in dem Wasser war ein auffallender Unterschied, so wie auch in dem Geschmack des Fleisches eine fühlbare Verschiedenheit nicht zu verkennen war; das Stück, welches in der irdenen Kasserolle gekocht hatte, war ungleich saftiger und schmackhafter; auch war das zurückgebliebene Wasser, von dem sehr wenig verdunstet war, wieder durchsichtig und beynahe ohne allen Geschmack, indeß das Wasser in der kupfernen Kasserolle zu einer wahren Kraftsuppe umgeschaffen war.

Dieses Resultat erinnerte mich an einen Streit, den ich vor mehreren Jahren mit der Köchin eines meiner Freunde hatte, und der ich jetzt diese Genugthuung schuldig zu seyn glaube, weil ich sie damals

mals in dem ungegründeten Verdacht hatte, daß sich ihr Vorgeben bloß auf einen Haß gegen die in ihrer Küche nach meinen Grundsätzen gemachten Einrichtungen gründete.

Diese Köchin, die immer in dem Rufe stand, äußerst gute Suppen zu kochen, bekam seit meiner Einrichtung fast täglich einen Verweis, daß sie keine so gute Suppe mehr auf die Tafel schickte; die gute Person beharrte darauf, daß es ihr in den neumodischen Kesseln und Töpfen, bey dem kleinen Feuer, in den eingeschlossenen Feuerheerden unmöglich wäre, so gute Suppen zu kochen, als sie sonst in ihren gewöhnlichen Gefäßen an dem offnen Feuer zu kochen vermochte.

Sie hatte vollkommen recht; um eine gute kräftige Suppe zu bekommen, muß der Saft aus dem Fleische gleichsam ausgewaschen und mit dem Wasser ganz vereiniget werden. Dieses Ausziehen oder Auswaschen des Saftes wird nothwendig durch die immerwährende und schnelle Bewegung befördert, in welcher sich der Inhalt eines Kessels oder Topfes befindet, wenn ihn die Hitze nur von einer Seite berühret, und die Flüssigkeit in beständigem wallenden Sude erhält. Das hätte ich wohl voraussehen sollen, aber

aber wie ſchwer iſt es, alles vorzuſehen, und wie viel leichter iſt es, zu erklären als voraus zu ſagen.

Wenn wir annehmen, daß Flüſſigkeiten, welche heiß werden, durch die Verſchiedenheit der ſpecifiſchen Schwere, die von der Veränderung ihrer Hitz-Temperatur in ihren Theilen hervorgebracht wird, nothwendig in eine innere Bewegung gebracht werden müſſen, ſo werden wir uns auch leicht, nicht nur die Ergebniſſe oder Reſultate der obigen Verſuche, und der beſſern Suppe, die die Bayeriſche Köchin in ihren Töpfen zu kochen vermochte, ſondern auch verſchiedene andere Dinge erklären.

Als die kupferne Kaſſerolle, die mit kaltem Waſſer gefüllt war, in den ſchon geheitzten Ofen geſetzt wurde, ſo muſte die Hitze, die nothwendig äußerſt ſchnell durch den flachen Boden des Kupfer-Gefäßes durchdrang, auch die untere Fläche des Waſſers als den nächſten Theil zuerſt erhitzen, welcher dann, indem er durch die Hitze leichter wurde, von ſeinem Platze verdrängt, und durch die darauf liegende kalte und ſchwerere Flüſſigkeit, in die Höhe getrieben wurde. Dieſes verurſachte nothwendig bald in jedem Theile der ganzen Maſſe, eine Bewegung, die in ihrem Verhältniß ſo ſchnell ſeyn muſte, als der Empfang

und

und die Mittheilung der Hitze schnell war; auch konnte diese Bewegung nie aufhören, so lange nicht das ganze Wasser in der Kasserolle durchgehends einen gleichen Grad von Hitze bekam und behielt, was aber unter den gegenwärtigen Umständen unmöglich war; denn da die Thür des Ofens offen blieb, so muste nothwendig die Oberfläche des Wassers durch die kalte Luft, die frey in den Ofen strömte und mit ihr in Berührung kam, beständig abgekühlt werden, und von ihrer Hitze verlieren; auch wurde, sobald das Wasser durchgehends kochend heiß war, durch die Erzeugung und das Aufsteigen des Dampfes eine andere Gattung von Bewegung hervorgebracht, die mit der Heftigkeit der Hitze in gleichem Verhältnisse stand. Hieraus sehen wir, daß das Wasser in dem kupfernen Gefäße, von dem Augenblick als es in den Ofen kam, bis zu dem Augenblick als es heraus genommen wurde, nothwendig in beständiger Bewegung oder Wallung seyn muste, auch konnte der Zustand, in welchem die darin befindliche Flüssigkeit am Ende des Versuches war, erwartet werden, wenn man vermuthet hätte, daß diese immerwährende Bewegung statt haben würde. Nun wollen wir aber sehen, was nach unsern angenommenen Grundsätzen in dem andern Gefäße vorgehen konnte.

Da

Da das Waſſer beynahe kochend war, als es in den Ofen kam, und die Thür des Ofens immer geſchloſſen blieb; da das Gefäß mit ſeinem irdenen Deckel zugedeckt, auch ſelbſt irdenes Geſchirr und folglich von ſelbſt ein ſchlechter Wärmeſtoffleiter war; übrigens auch das Gefäß nicht unmittelbar auf den heißen Boden des Ofens, ſondern noch auf einen Dachziegel geſetzt wurde, ſo trug jeder Umſtand bey, das Waſſer nicht nur immer in gleicher Hitze zu erhalten, ſondern auch vor jeder Vermehrung der Hitze zu ſchützen, die ſtark und ſchnell genug geweſen wäre, das Waſſer in Sud zu bringen. Es iſt daher höchſt wahrſcheinlich, daß das Waſſer während der Zeit, die es im Ofen geſtanden, gar nicht oder äußerſt wenig gekocht habe, und die Klarheit deſſelben zu Ende des Verſuches zeiget offenbar, daß kein oder äußerſt wenig Saft des Fleiſches damit zuſammengeſetzt worden.

Als die Bayeriſche Köchin ihre Suppe nach ihrer Art kochte, wurden die Materialien, Waſſer und Fleiſch in einem großen cylindriſchen Keſſel auf dem offnen Feuerheerd ſo an das Feuer geſetzt, daß die Hitze des Feuers nur an die eine Seite des Topfes ſchlug, indeß die andern Seiten der kalten Luft der Atmoſphäre ausgeſetzt waren; folglich brachte die

Mit-

Mittheilung der Hitze eine ſchnelle circulirende Bewegung hervor, die noch heftiger wurde, als das Waſſer ganz zu kochen anfing. Da dieſes nun eine geraume Zeit fortdauerte, ſo wurde der Saft aus dem Fleiſche ſo ganz ausgezogen, daß das, was übrig blieb, ſo zu ſagen nur geſchmackloſe Faſern waren. Da aber hernach die Beſtandtheile dieſer Fleiſchſuppe über einem kleinen Feuer in einem eingeſchloſſenen Feuerheerd gekocht wurden, auch dieſe gemäßigte Hitze dem Keſſel von allen Seiten gleich mitgetheilt, und der Verluſt der Hitze von der Oberfläche des Waſſers, durch den doppelten Deckel des Keſſels verhindert wurde, ſo waren die inneren Bewegungen des Waſſers ſo äußerſt gelinde, daß ihre mechaniſchen Wirkungen auf das Fleiſch kaum fühlbar ſeyn konnten; und da übrigens das Feuer ſo eingerichtet war, daß das Kochen nie heftig ſeyn konnte, und das Waſſer immer in einem Zuſtand blieb, der nur an das Kochen grenzte, ſo hörten auch die kleinen Bewegungen natürlich von ſelbſt auf, nachdem der Inhalt des Keſſels auf den Grad des Kochens gelangt war. Das Waſſer blieb während der Zeit des Kochens in einem Stand von Ruhe, und am Ende des Verſuches, wurde die Suppe zwar nicht ſo gut befunden, aber das Fleiſch war deſto ſaftiger und ſchmackhafter.

Dieſe

Diese umständlichen Untersuchungen können wohl
nchem meiner Leser unbedeutend scheinen; doch
jenigen, die die Wichtigkeit des Gegenstandes füh-
t, und die unendlichen Vortheile einsehen, welche
rch die Erweiterung der Kenntnisse in der Kochkunst
er überhaupt durch die Zubereitung der Nahrung
m menschlichen Geschlechte zufließen, werden diese
wiß interessanten Untersuchungen mit Vergnügen
rchgehen; und solche, nur solche Leser werden über-
ugt seyn, daß ich nicht ohne Absicht in den Kapi-
n, in denen minder wichtige oder alltägliche Ge-
nstände abgehandelt werden, öfter philosophische
chforschungen und Resultate tiefer Betrachtungen
fließen ließ.

Ich bin mit den Sitten unsers Zeitalters be-
nnt. Ich habe viel in der Welt gelebt, und die
enschen kennen zu lernen gesucht. Ich kenne also
: Schwierigkeiten, die mir in meinem Bestreben
den Weg treten, und sehe die Gefahren vor Au-
n, denen ich mich aussetze. In diesem egoistischen
d argwöhnischen Zeitalter wird der Reinheit mei-
r Absichten eben so wenig Gerechtigkeit wiederfah-
1, als ich bey dem heutigen Zustand der Gesell-
aft, wo die Meisten nur nach Unterhaltung ha-
en, Aufmerksamkeit erwarten kann; ich schreibe,

aber

aber was wird mein Schreiben nützen, wenn mich niemand lieſt. Mein Verleger wird nicht zu Grunde gehen, ſo lange es Mode iſt, mit Bibliotheken und Bücherſammlungen zu glänzen; aber mein Beſtreben iſt fruchtlos, wenn meine Schriften nicht geleſen werden, und die Wichtigkeit meiner Unterſuchungen nicht eingeſehen und gefühlt wird.

Leute, die mit Vergnügen und Genuß aller Gattung geſättiget ſind, werden manchmal durch die Neuheit eines Unternehmens gereizt. An meinem Beſtreben ſoll es nicht fehlen, den Gegenſtänden, ſowohl den Reiz der Neuheit, als ſo viel möglich die Eigenſchaft zu geben, daß ſie ein reines und daurendes Vergnügen gewähren.

Wie glücklich würde ich ſeyn, wenn es mir gelänge, die Reichen dahin zu vermögen, daß ſie ſich ſelbſt die Vergnügen wählten, die ihnen ihr Reichthum darbietet, anſtatt, daß ſie freywillige Sklaven jener Tyrannen ſind, die ſie im Gewande demüthig kriechender Sklaven nicht nur auf die ſchändlichſte Art plündern, ſondern überdies oft noch lächerlich machen, und an den Rand des Unterganges führen, der unvermeidlich iſt, wenn der gute Geſchmack und die Schicklichkeit von dem Genuſſe des Lebens verbannt wird.

Wenn

Wenn ich irgend in einer Reſidenz mitten im
ommer einen Kutſcher auf ſeinem Sitze bemerke,
r einen großen Oberrock mit 16 Kragen an hat,
wundere ich mich nicht, den Wagen von einer
ruppe nackter Bettler umringt zu ſehen.

Solch ein Anblick ſollte uns zittern machen,
nn uns nicht die Kürze des Lebens und der außer-
dentliche Leichtſinn unſeres Geiſtes für die größten
efahren, ſo lange ſie noch in einiger Entfernung
id, unempfindlich machte.

Doch von dieſer Abſchweifung zurück zu kom-
en: Es iſt ſehr nützlich und immer unterhalte.d,
m Urſprung, den Sitten und Gebräuchen der ver-
iedenen Nationen auf die Spur zu kommen.

Die Franzoſen waren ſeit Jahrhunderten wegen
rer Vorliebe für Suppen und Saucen und ihrer
eſchicklichkeit in deren Zubereitung bekannt; da nun
wohnheiten dieſer Art nothwendig in den erſten
iten der menſchlichen Geſellſchaft ihren Urſprung
ben, und von beſondern Lokalumſtänden abhängen
iſſen; ſollte der in Frankreich herrſchende Hang zu
n Suppen und Saucen nicht wenigſtens zum Theil
n ihren offnen Feuerheerden und ihrem Holzfeuer,

die

die in dieſem Lande von jeher üblich waren, herrühren?

Es iſt gewiß, daß die Lebensmittel in der Kindheit der Geſellſchaft, und ehe die Künſte und Wiſſenſchaften noch einige beträchtliche Fortſchritte gemacht hatten, an demſelben Feuer zubereitet wurden, das zu Erwärmung ihrer Wohnungen diente. Küchen kannte man nicht, und das einfache Küchengeräth beſtand aus einem Topf, der an das Feuer geſetzt wurde.

Wir haben oben geſehen, daß auf dieſe Art die beſten Suppen gekocht werden. Es iſt ſich alſo auch nicht zu verwundern, daß eine ganze Nation eine Vorliebe für eine Nahrung bekommen habe, die nicht nur in ihrer Art ſehr gut, ſondern auch wohlfeil, nahrhaft und geſund iſt, auch leicht und ohne Mühe zubereitet werden kann.

Wären Steinkohlen der gewöhnliche Brennſtoff in Frankreich geweſen, ſo würden wahrſcheinlich die Suppen nicht ſo zur allgemeinen Nahrung geworden ſeyn; denn ein gewöhnliches Kohlenfeuer iſt nicht geeignet, um gute Suppen zu kochen, obgleich mit gehöriger Behandlung ſowohl die beſten Suppen

s auch alles übrige in höchster Vollkommenheit bey
ohlen, so wie bey jedem andern Brennstoffe, gekocht
erden kann.

Wenn die Kochkunst einst ganz verstanden, oder
ne vollkommene Kenntniß der mechanischen und
emischen Veränderungen, die durch die verschiede-
n Küchenprozesse erzeugt werden, erreicht seyn wird,
nn, aber nicht eher, werden wir mit Gewißheit eine
esentliche Verbesserung in der Zubereitung unserer
ahrung erwarten können.

Erfahrung ohne Wissenschaft kann zwar zu nütz-
hen Erfindungen und Verbesserungen leiten, aber
e Fortschritte einer solchen Erfindung, oder deren
erbesserung, sind nicht nur langsam, sondern auch
wankend, ungewiß, und nicht selten unbefriedigend,
ur das Licht, das von wahrhaft Gelehrten ver-
eitet wird, ist für die menschliche Gesellschaft wirk-
) schätzbar und von dauerndem Werthe.

VII. Capitel.

Von den Formen der Kessel, Kasserolle und Pfannen ꝛc. — Wahl des Materials zu dem Küchengeräthe. — Einwendungen gegen Kupfer-Geschirr. — Eisen ist gesünder. — Von den Versuchen, die gemacht wurden das Eisen-Geschirr mit Glasur zu überziehen. — Mit Salz glasirtes Erden-Geschirr. — Dergleichen Dämpftöpfe und Kasserolle werden anempfohlen. — Erdengeschirr kann mit Kupferblech überzogen und dauerhafter gemacht werden. — Wedgewoods Geschirr ohne Glasur ist zum Küchengeschirre geeignet. — Anweisung zu Kupfer-Kasserollen die dauerhafter und leichter zu reinigen sind. — Diese Gefäße gehen oft durch die sogenannte galvanische Wirkung des Kupfers auf das Eisen zu Grunde. — Von der Beschaffenheit der Deckel für Kessel, Kasserolle ꝛc. ꝛc.

Die Wahl des Materials zu dem gewöhnlichen Küchengeräthe ist ein Gegenstand von solcher Wichtigkeit, daß ich ihn unmöglich mit Stillschweigen übergehen kann, ob ich gleich im Voraus weiß, daß alles, was ich darüber sagen kann, nicht hinreichen wird,

wird, die verſchiedenen Schwierigkeiten gänzlich aus dem Wege zu räumen, mit denen ich meine Leſer bekannt machen werde.

Die Hauptgegenſtände, worauf bey der Wahl des Küchengeſchirrs vorzüglich zu ſehen kommt, ſind, daß es der Geſundheit nicht nachtheilig, zugleich aber wohlfeil und dauerhaft ſeye. Das gewöhnliche Materiale zu Keſſeln und Kaſſerollen iſt Kupfer; aber die giftigen Eigenſchaften dieſes Metalls und die Leichtigkeit, mit der es durch die verſchiedenen Säuren der Speiſen aufgelöst wird, iſt lange anerkannt und beklagt worden; die häufigen Verſuche, die gemacht wurden, den tödtlichen Wirkungen dieſer Auflöſung vorzubeugen, waren alle mehr oder weniger fruchtlos, und keiner hat einen erwünſchten Erfolg gehabt.

Das beſte iſt noch, das Kupfer, wie es überall gebräuchlich iſt, gut verzinnt zu erhalten, und immer neu zu verzinnen, ſo bald das Kupfer wieder ſichtbar wird; indeſſen wäre doch zu wünſchen, daß ein anderes Materiale für dieſes ungeſunde Metall ausgefunden würde.

Eiſen wurde öfter anſtatt des Kupfers vorge-

ſchlagen. Obgleich Eiſen der Auflöſung ſo ſehr, als Kupfer unterworfen iſt, ſo beſitzt doch der Roſt keine giftige Eigenſchaft, und wenn er auch die Farbe der Speiſen zuweilen verändert, oder denſelben einen zuſammenziehenden Geſchmack giebt, ſo wird er doch nicht für ungeſund gehalten.

Indeſſen giebt es ein Mittel, wodurch, beſonders wenn das Geſchirr von gegoſſenem Eiſen iſt, auch dieſen unangenehmen Wirkungen vorgebeugt werden kann; wenn das Eiſengeſchirr, ſtatt es mit Sand zu ſcheuern, inwendig reinlich gewaſchen, mit warmem Waſſer ausgeſpült, und mit einem reinen nicht zu groben leinenen Tuche getrocknet und abgewiſcht wird, ſo kann daſſelbe zwar nicht, wie es die guten Hausfrauen verlangen, glänzen; es wird aber mit einer dünnen Kruſte oder Decke von dunkelblau und brauner Farbe, wie mit einer Glaſur überzogen, die, wenn ſie darauf gelaſſen wird, ſich am Ende ſo anſetzt, daß ſie nicht allein eine ſchöne Glätte bekommt, ſondern auch das Metall vor der Auflöſung, und folglich die Speiſen vor dem unangenehmen Eiſengeſchmacke ſchützet.

Die Art, wie ſich dieſe Kruſte nach und nach anſetzt, iſt ungefähr dieſelbe, deren ſich einige Büchſen-

nmacher bedienen, um die Flintenläufe anlaufen zu
ſen, und die ohne Zweifel auch bey dem Eiſenge-
irre gebraucht werden könnte, da der Endzweck in
den Fällen derſelbe iſt, und es vorzüglich darauf
kommt, die Oberfläche des Eiſens mit einer har-
n undurchdringlichen Decke von Roſt zu überzie-
n, wodurch ſie vor der weiteren Auflöſung oder
elmehr vor dem weiteren Roſten geſchützt wird.

Das Eiſengeſchirr, das blos zum Backen ge-
aucht, oder worin nur in Fett oder Butter ge-
cken und gebraten wird, bleibt von allem Roſte
ey, wenn nicht heißes Waſſer hineingegoſſen oder
r darin geſotten und gewärmt wird. Es kann
ar mit warmem Waſſer ausgewaſchen werden, doch,
oft dieſes geſchiehet, muß es immer mit einem
uche vollkommen getrocknet werden, ehe es bey
eite geſetzt wird.

Die Wirkungen dieſer Behandlung laſſen ſich
icht erklären. Da fette und öhlige Dinge dem
iſen keinen Zeugungsſtoff der Säure, mit der ſich
is Metall bey Erzeugung des Roſtes nothwendig
reinigen muß, mittheilen, ſondern im Gegentheil
ie Annäherung der Luft, des Waſſers, der Säure,
nd anderer Roſt erzeugender Materien verhindern,

ſo

so lange sie selbst das Metall bedecken, so ist auch klar, daß sich in diesen Geschirren kein Rost ansetzen kann. Aber heißes Wasser, besonders wenn es darin kochet, muß nothwendig das Fett von der Oberfläche ablösen, und sie dadurch allem aussetzen, was zur Zeugung des Rostes beytragen kann.

Eisernes Küchengeschirr wird auch durch Verzinnung der innern Seite vor dem Roste verwahret, aber selbst Zinn, ob es gleich von denen Substanzen, die in der Küche gebraucht werden, weniger aufgelöst wird als Kupfer und Eisen, wird doch oft sichtbar davon los gebeitzt, und dann wenigstens zum Theil mit der Nahrung genossen.

Welche Wirkungen Zinn auf den menschlichen Körper haben könne, wenn es in kleiner Quantität genommen wird, kann ich nicht bestimmen, doch ist es in größerer Quantität als ein schädliches Gift bekannt.

Daß das Zinn, mit welchem die Kessel und Kasserolle in den Küchen verzinnet sind, sich wirklich in mehreren Küchenprozessen auflöset, erhellet zwar aus der kurzen Zeit, die eine solche Verzinnung dauert, wenn das Gefäß täglich gebraucht wird; indessen

deſſen hatte ich vor einiger Zeit von dieſer Auflöſung einen noch auffallenderen Beweis. Durch Zufall hörte ich von meinem Koche, daß gedämpfte Birnen drey Stunden gekocht werden müßten. Dieſe Aeußerung brachte mich auf den Gedanken, daß vielleicht in dieſer langen Zeit das Zinn der Kaſſerolle angegriffen, und durch die Säure der Birnen oder des damit kochenden Zuckers aufgelöst werden könnte. Um dieſe meine Lieblingsſpeiſe ohne Furcht vor Vergiftung genießen zu können, ließ ich ſie hierauf in einer Kaſſerolle von Porzellan dämpfen; da aber auf dieſe Art in kurzer Zeit viele dergleichen Gefäße zu Grunde giengen, ſo war ich genöthiget, einen andern Weg einzuſchlagen; und ich nahm meine Zuflucht zu meiner Bratröhre.

Nachdem die Birnen vorläufig in vier Theile zerſchnitten, und von ihren Schalen, Kernen und Kerngehäuſen gereiniget waren, wurden ſie mit einer hinlänglichen Quantität Waſſer und Zucker in einem flachen gläſernen Gefäße, das mit einem ähnlichen Deckel zugedeckt wurde, auf einem Dachziegel in den Ofen geſetzt und ein kleines Feuer darunter angemacht; das Waſſer fieng bald zu kochen an, und in weniger als drey Stunden waren die Birnen fertig.

Als ſie mir vorgeſetzt wurden, bemerkte ich, daß ſie eine andere Farbe als gewöhnlich hatten; auf meine wiederholten Fragen nach der Urſache dieſer Veränderung, ſagte mir endlich der Koch, daß es ihm unmöglich wäre, den gedämpften Birnen ohne Metall eine ſchöne hochrothe Farbe zu geben, und daß ſie auch in dem Porzellan keine ſo ſchöne Farbe bekommen hätten, wenn er nicht ſo vorſichtig geweſen wäre, einen zinnernen Löffel mit zu kochen. Der Leſer kann ſich mein Erſtaunen über dieſe unerwartete Nachricht vorſtellen.

Dieſe ſinnreiche Erfindung hat viel ähnliches mit der in einigen Ländern, beſonders in England üblichen Gewohnheit, etwas Kupfermünze mit dem Gemüſe zu kochen, um ihm eine ſchöne Farbe zu geben.

Vor einigen Jahren wurden in Schweden verſchiedene Verſuche gemacht, das eiſerne Küchengeräthe durch eine Art von Glaſur, vor dem Roſte zu bewahren; auch iſt ſeitdem von dem Grafen Heinitz auf ſeinem Gute in Schleſien eine beträchtliche Fabrik von Eiſengeſchirr errichtet worden, das inwendig mit einer weißen Glaſur überzogen wurde; aber dieſe Unternehmung iſt nicht ganz gelungen, weil es ſo

ſchwer

wer und faſt unmöglich iſt, eine Glaſur zu finden,
e ſich vollkommen mit dem Eiſen vereinigte, oder
h mit demſelben in der Hitze ſo gleich ausdehnte,
ß ſie keine Riſſe bekäme; oder ſich nicht hie und da
mz ablöſete, wenn ſie plötzlich der Hitze oder der
älte ausgeſetzt wird; wenn aber auch wirklich eine
lche Glaſur erfunden werden könnte, die den Wir-
ngen, der Hitze und Kälte zu widerſtehen, und
s Herumwerfen in der Küche auszuhalten ver-
öchte, ſo würde erſt noch die große Frage entſte-
n, ob die Materie, aus welcher dieſe Glaſur be-
inde, nicht etwa giftiger Natur und ſo beſchaffen
äre, daß ſie leicht ihre ſchädlichen Eigenſchaften der
ahrung mittheilen könnte?

Bley iſt ein weſentlicher Beſtandtheil der mei-
n, wo nicht aller Glaſuren, und da deſſen Wir-
ngen wenn es innerlich gebraucht wird, unter
der Geſtalt äußerſt gefährlich ſind, ſo wäre es
chſt nothwendig, auf das ſorgfältigſte zu unter-
chen, ob die Glaſur des gewöhnlichen Küchenge-
irres einiges Bley oder andere ſchädliche Metalle
d der Geſundheit nachtheilige Subſtanzen enthal-
? und, wenn dies der Fall wäre, ob dieſe giftige
ubſtanz leicht aufgebeitzt oder irgend auf eine Art
it der Nahrung vermiſcht werden könne?

Es

Es ist möglich, daß eine giftige Materie, wenn sie mit anderen Dingen vermischt und verbunden wird, unauflösbar fixiret, und folglich ganz unwirksam und unschädlich gemacht werden könne; indessen sollte aber die Sache ganz genau bestimmt und erwiesen seyn, ehe deren Gebrauch verstattet würde.

Es ist zwar eine ziemliche Quantität Bleykalk in dem sogenannten Flintglas enthalten, doch ist es nicht wahrscheinlich, daß dasselbe von seiner giftigen Eigenschaft je etwas der Nahrung oder dem Getränke, das darin aufbewahret wird, mittheile; dagegen ist alle Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß es mit der Glasur des gemeinen Erdengeschirrs, die auch zum Theil aus Bleykalk bestehet, nicht so sicher seye, wenn die damit glasirten Gefäße als Küchengeräthe gebraucht werden. In einigen Ländern ist der Gebrauch derselben zum Sieden und Dämpfen durch die Gesetze bey schweren Geldstrafen verboten, und in England werden sie wenigstens nicht gebraucht, um eingesalzne Gurken oder andere Früchte, die eine starke Säure enthalten, aufzubewahren.

Die beste Glasur für irdenes Kochgeschirr ist unstreitig die, welche von gemeinem Salze gemacht wird; diese Glasur (die eigentlich nur aussieht, als

ob

) die Erde auf der Oberfläche des Geschirrs Glas
i werden anfienge) ist nicht allein hart und dauer-
ıft, sondern auch in den verschiedenen Säuren, die
den Küchen vorkommen, unauflöslich, ob sie gleich
ıch der Gesundheit nicht nachtheilig seyn könnte,
enn sie aufgelöst würde.

Eben so enthält das englische Zinngeschirr einen
emlichen Theil Bley, aber es ist seit kurzem er-
iesen worden, daß Bley mit Zinn und andern
ubstanzen vermischt, von der Säure bey weitem
cht so leicht aufgelöst werde, folglich nicht so
ädlich seyn könne, als wenn es rein, und, ohne
it anderen Metallen vermischt zu seyn, gebraucht
ird. Diese Ueberzeugung ist sehr wichtig, da sie
nreichend ist, die Furcht wegen der Ungesundheit
nes so nützlichen Metalls zu verscheuchen, das so-
ohl in Ansehung seiner Dauer, als seines geringen
reises wegen, für den häuslichen Gebrauch so sehr
eignet ist. Indessen würde es doch nicht rathsam
yn, etwas, das eine Säure enthält, in diesen Ge-
ißen zu sieden und zu dämpfen, oder saure Dinge
ınge in denselben aufzubewahren.

Die beste oder wenigstens die gesündeste Mate-
rie

rie zu Dämpftöpfen und Kaſſerollen iſt unſtreitig Erdengeſchirr, das mit Salz glaſirt iſt *).

Mehrere Fabriken von dieſer Gattung Erdengeſchirr ſind in England errichtet worden, ohne daß daſſelbe jedoch beſondern Beyfall gefunden hätte; woran wahrſcheinlich einzig und allein deſſen Gebrechlichkeit und der Umſtand Schuld iſt, daß es ſo leicht ſpringet, wenn es plötzlich in Hitze oder Kälte gebracht

*) Nichts iſt ſchädlicher als die Glaſur des gemeinen Erden-Geſchirres. Wenn es gar nicht glaſirt iſt, ſo kann man keine andere Einwendung machen, als daß es die Flüſſigkeit zu ſehr an ſich ziehet, und nicht wohl zu reinigen iſt. In der Fabrik des berühmten Wedgewood wird eine Gattung unglaſirtes Erden-Geſchirr gemacht, das ſehr fein und feſt iſt, und um ſo mehr zum Küchen-Gebrauche ganz geeignet zu ſeyn ſcheinet, als die Oberfläche deſſelben ſehr glatt, und folglich ſehr leicht zu reinigen iſt. Es iſt zu vermuthen, daß ſich die Directeurs dieſer Fabrik die etwa noch mögliche Verbeſſerung eines Artikels angelegen ſeyn laſſen, der auf die Bequemlichkeit und Geſundheit eines großen Theiles der menſchlichen Geſellſchaft ſo vielen Einfluß hat. Kaſſerolle von dieſer Materie in einer Rüſtung oder Einſatz von Eiſenblech aufgehängt, würden ſehr gut in den Schieber-Oefen benutzt werden können, die ich hernach empfehlen werde.

gebracht wird. Außer dieser Unvollkommenheit verdient es alle Empfehlung; es ist sehr gesund und leicht zu reinigen; auch werden die Dinge, die darin gekocht werden, nicht so leicht verbrannt und verdorben, als wenn das Gefäß von Metall ist.

Das Erdengeschirr ist in Ansehung seiner Dauer und Stärke sehr verschieden, besonders wenn es plötzlich an das Feuer gesetzt wird. Einige Gattungen springen bey weitem nicht so leicht als die anderen; um gewisse Maasregeln wider diese Unvollkommenheit zu nehmen, brauchen wir nur die Ursachen zu erwägen, wodurch sie veranlaßt wird. Das Springen oder Zerbrechen eines irdenen Gefäßes, wenn es an das Feuer gesetzt wird, rühret von zwey Umständen her: nämlich von der Zerbrechlichkeit der Materie, und der Schwierigkeit mit welcher die Hitze durchdringt; denn es ist klar, daß keiner dieser Umstände allein diese Wirkung hervorbringen könnte.

Da die Hitze alle festen Körper ausdehnt, so muß nothwendig ein Geschirr von einer gebrechlichen Materie, wenn es nur von einer Seite erhitzt und ausgedehnt wird, springen, oder vielmehr das Springen der andern Seite oder Oberfläche veranlas-

lasset werden, wenn die Hitze nicht gleich durchdringen, und beyde Oberflächen oder Außenseiten gleich ausdehnen kann. Da nun die Hitze durch ein dünnes Geschirr leichter dringen kann, als durch ein dickeres von derselben Materie, so ist auch klar, daß das dünnere Kochgeschirr dauerhafter ist, und wenigen Schaden leidet, wenn es einer gähen Hitze oder Kälte ausgesetzt wird.

Wenn ein zerbrechliches Gefäß nach und nach heiß gemacht, und die Hitze durch die ganze Materie gleich vertheilt wird, so kann diese Hitze, sie möge auch noch so stark seyn, nie die Gewalt haben, das Gefäß zu zersprengen; denn da die Ausdehnung auf beyden Seiten gleich geschieht, so muß auch das Ausstrecken der beyden Oberflächen gleich seyn; wenn aber kaltes Wasser plötzlich in ein heißes Gefäß gegossen wird, so wird natürlich die innere Oberfläche plötzlich abgekühlt und zusammen gezogen; und, da sich die äußere Oberfläche die durch die Hitze in einer beständigen Ausdehnung gehalten wird, nicht mit zusammen ziehen kann, so muß die innere Oberfläche durch die Zusammenziehung nothwendig springen, und der Bruch augenblicklich durch die ganze Masse von der innern nach der äußern Oberfläche dringen.

Gähe Hitze auf einer Seite oder Oberfläche eines gebrechlichen Geschirres macht, daß die entgegen gesetzte Seite desselben springe, plötzliche Kälte hingegen zersprengt die Seite die von der Kälte berührt wird.

Wenn wir uns einen deutlichen Begriff von dem machen, was in beyden Fällen vor sich gehet, so wird uns alles, was auf den gegenwärtigen Gegenstand Bezug hat, klar und verständlich seyn.

Die Form eines Gefäßes trägt sehr viel zu dessen Dauer oder Gebrechlichkeit bey. Ebene, breite Oberflächen, scharfe Ecken, Ungleichheit in der Dicke sollen so viel als möglich vermieden werden. Die runde Form ist die beste von allen, und dieser folgen jene, welche ihr am nächsten kommen. Je dünner das Gefäß ist, desto besser ist es in jeder Rücksicht, wenn es nur die nöthige Festigkeit hat, um nicht gleich bey dem geringsten Anstoßen zu Grunde zu gehen.

Die beste Masse zu Küchengeschirr ist, wenn zerstoßene Schmelztiegel oder anderes altes Küchengeschirr mit gutem Thon vermischt wird.

Die

Die Art dieſes Geſchirr mit Salz zu glaſiren iſt folgende: Fein calcinirtes Salz wird mit einem eiſernen Löffel durch 6 oder 8 Oeffnungen, die zu dieſem Ende an dem obern Theil des Ofens angebracht ſind, in den Brennofen geworfen. Dieſe Oeffnungen, die im Durchmeſſer nicht weiter als vier Zoll zu ſeyn brauchen; können leicht mit darüber gelegten Ziegeln geſchloſſen werden.

Das Salz muß erſt in den Ofen geworfen werden, wenn das Geſchirr hinlänglich gebrannt iſt, und den höchſten Grad der Hitze erreicht hat, den es möglich erreichen kann; die Oeffnungen werden geſchloſſen, ſobald das Salz hinein geworfen iſt. Wenn bey jeder Oeffnung eine Handvoll hinein geſtreuet wird, ſo iſt es hinreichend, es wäre denn, daß der Ofen ſehr groß wäre.

Das Salz wird durch die große Hitze gleich in Dampf aufgelößt, der ſich in dem ganzen Ofen verbreitet, und die Oberfläche des Geſchirrs mit einer Glaſur überziehet.

Ich habe verſchiedene Verſuche gemacht, um die irdenen Töpfe und Kaſſerolle dadurch vor der Gefahr der zu großen Hitze und der zufälligen Stöße zu bewahren,

wahren, daß ich deren Außenseite mit Kupfer- oder mit Eisenblech bedecken ließ, und beyde Versuche sind mir gelungen. Verschiedene dieser in Kupfer oder Eisen gefaßten Kasserolle können sowohl in der Küche, als in den Magazinen des königlichen Instituts gesehen werden.

Da das Küchengeräthe von verzinntem Eisenblech ungleich weniger schädlich ist, als das von Kupfer, so habe ich mir besonders Mühe gegeben, von diesem Materiale gute Kasserolle zu bekommen. Die große Schwierigkeit war, Dauer mit Wohlfeilheit und Reinlichkeit zu verbinden. Wie mir dieser Versuch gelungen ist, wird sich in der Folge zeigen.

Da sich die kupfernen Kasserolle, so viel auch schon Einwendungen gegen dieses schädliche Metall gemacht worden sind, noch lange in Gebrauch erhalten werden, so will ich die besten Formen dieser Gefäße untersuchen.

Ehe ich mich in die Betrachtung der Verbesserungen einlasse, die mit den Formen des Küchengeräthes vorgenommen werden könnten, muß ich den Leser um Geduld ersuchen. Es ist unmöglich, den Gegenstand für diejenigen interessant zu machen, die nur aus Un-

terhaltung lesen; daher sie besser thun werden, den Rest dieses Kapitels ganz zu überschlagen; ich kann einen Gegenstand unmöglich leicht behandeln, den ich zu untersuchen versprochen habe. Außerdem muß die geringste wirkliche Verbesserung eines Werkzeuges, das allgemein und täglich gebraucht wird, Vortheile hervor bringen, die nicht zu berechnen sind. Wahrscheinlich werden in Großbritannien und Irland allein täglich eine Million Kessel und Kasserolle gebraucht, deren Ankauf sowohl als Reparation eine beträchtliche Auslage in einer Haushaltung ausmachen. Ich bin überzeugt, daß nicht nur die Auslage viel vermindert, sondern auch das Küchengeschirr selbst bequemer, netter und schöner gemacht werden könne.

Da es unumgänglich nothwendig ist, bey Anempfehlung neuer mechanischer Verbesserungen nicht allein die Veränderungen anzuzeigen, die damit vorgenommen werden sollen, sondern auch deutlich und bestimmt anzugeben, wie diese Veränderungen auf die leichteste und beste Art zu machen seyen, so darf mich die Furcht bey diesem oder jenem Gedanken vielleicht zu weitläufig und wohl gar ermüdend zu werden, nicht abschröcken, in meinen Beschreibungen und Belehrungen ausführlich und umständlich zu seyn.

Von

Von Rechtswegen sollen meine Leser immer bedenken, daß mein einziges Bestreben dahin abzielet, mit meinen Schriften nicht einzeln, sondern allgemein zu nützen; wenn diejenigen, die geschwind verstehen und begreifen, in Versuchung gerathen sollten, mich hie und da wegen meiner Weitläufigkeit zu tadeln, so ersuche ich sie zu überlegen, daß nicht alle Menschen die Gabe besitzen, schnell und leicht zu fassen.

Die Feuerheerde können zwar verschiedene Formen haben; da aber die Form des Küchengeräthes nothwendig nach der Form des Feuerheerdes und nach der Beschaffenheit des Feuers eingerichtet werden soll, so muß auch mit der Lehre, wie das Küchengeräthe geformt und beschaffen seyn soll, zugleich die Bauart der verschiedenen Feuerheerde, bey denen sie eigentlich gebraucht werden sollen, in Betrachtung gezogen werden.

In den Gebäuden der Reichen, wo große geräumige Küchen sind, können verschiedene besondere Feuerheerde in besondere Massen von Mauerwerk, wie zum Beyspiel in der Küche des Baron von Lerchenfeld zu München, errichtet werden. (Siehe Seite 44 dieses

Bandes *)). Aber für Leute von geringerem Vermögen, denen nicht so viel Raum zu ihren Küchen übrig bleibt, kann eine weniger kostspielige Einrichtung gemacht werden.

Es ist so gar, wie in der Folge gezeigt werden soll, sehr leicht, die verschiedenen Gefäße und Küchengeräthe so zu ordnen, daß die Küche nicht nur bewohnt werden könne, sondern zugleich ein bequemes und schönes Zimmer seye. Alle die, welche die Küche in meinem Hause in Brompton gesehen haben, sind von der Wahrheit dieser Behauptung überzeugt.

Um den Gegenstand, den ich in diesem Kapitel noch

*) Ich bin gewiß, daß für diese Feuerheerde oder überhaupt für alle Feuerheerde der Kasserolle überall und selbst in London, wo das Holz so theuer ist, dennoch Holz der wohlfeilste Brennstoff seye. Es ist der reinlichste und bequemste. Ein gemachter Versuch hat mich überzeugt, daß eine gewisse Quantität Holz in einem geschlossenen Feuerheerd dreymal so viel Hitze giebt, als wenn sie erst zu Kohlen gebrannt und dann in dem Feuerheerd gebraucht würde. Aber der große Vortheil des Holzes bei den kleineren Feuerheerden der Kasserolle ist die Leichtigkeit mit der das Feuer angemacht wird, und die Geschwindigkeit mit der es ausöschlt, wenn die Dämpfer geschlossen werden.

ch zu unterſuchen verſprochen habe, gehörig zu be-
ndeln, werde ich zuerſt zeigen, welche Formen für
ie Kaſſerolle gewählt werden ſollen, die für die ge-
loſſenen Feuerheerde beſtimmt ſind, und dann erſt
: beſten Formen derjenigen angeben, die auf eine
dere Art gebraucht werden können.

n den Formen der verſchiednen Kaſſerolle in geſchloſſenen Feuerheerden.

Die Urſachen, warum alle Gattungen Kaſſerolle
nd ſeyn ſollen, iſt ſchon oben angegeben worden.
ie ſind zwar gewöhnlich von dieſer Form, doch haben
meiſtens einen Fehler, der ſie für die geſchloſſenen
uerheerde, die ich vorgeſchlagen habe, unbrauchbar
icht. Ihre Stiele ſind gewöhnlich an ihrer Außen-
te befeſtiget, und dadurch die Regelmäßigkeit ihrer
rm ſo vernichtet, daß ſie nicht mehr in die zirkel-
nden Oeffnungen der Feuerheerde paſſen, die ſie ein-
hmen und ausfüllen ſollen.

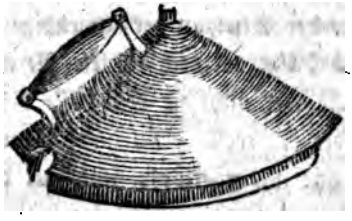
Es giebt zwey Wege dieſem Fehler abzuhelfen:
ens kann der Stiel an der inwendigen Seite des
ſſerolles befeſtiget werden. Dieſe Veränderung iſt
: wohlfeilſte aber nicht die beſte; ſie läßt zwar die
ßenſeite der Kaſſerolle zirkelrund, wenn die Köpfe
: Nägel gut niedergeklopft, und mit dem Gefäße

eben

eben gemacht werden; aber dadurch wird nicht nur die Regelmäßigkeit der inwendigen Seite verunstaltet, sondern die Kasserolle kann auch nicht leicht gereiniget, noch weniger aber mit einem Deckel fest zugedeckt werden; indessen habe ich doch in Küchen, wo die Gefäße schon vorhanden waren, dieses Uebel noch damit zu verbessern gesucht, daß ich, wie die Figuren 23 und 24 zeigen, einen Einschnitt in den Deckel machen ließ, in welchen der hinderliche Theil des Stieles einpaßte.

Fig. 23.

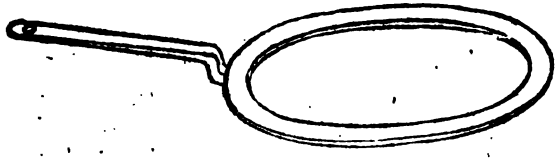
Fig. 24.



Wenn aber neue Kaſſerolle gemacht werden, ſo glaube ich, die folgende einfache und vortheilhaftere Art vor andern empfehlen zu können.

Jede Kaſſerolle ſoll mit einem runden eiſernen Rahmen oder Ring, an welchem der Stiel befeſtiget iſt, nach beykommender Form verſehen werden.

Fig. 25.



Wenn die Kaſſerolle in dieſen Ring geſetzt wird, ſo bleibt ſie an dem Rand in- und auswendig zirkelrund, und wird in die runde Oeffnung des Feuerheerdes, ſo wie der runde Deckel auf ſie ſelbſt paſſen, ohne daß eine beſondere Aufmerkſamkeit nothwendig wäre, den Deckel in einer gewiſſen Richtung oder auf einer beſtimmten Stelle aufzuſetzen, damit er ordentlich einpaſſe.

Auch wird die Kaſſerolle ſelbſt, da ſie nicht mit

Nä-

Nägeln durchlöchert wird, dauerhafter und leichter zu reinigen ſeyn *).

Die

*) Eine Urſache iſt klar, warum die Kaſſerollen ohne Nägel dauerhafter ſind als jene, welche angenietete Stiele haben. Aber es iſt noch eine andere Urſache die mehr verborgen iſt, und die Kenntniß einer neuerlichen Entdeckung in der Chemie fordert, um ganz verſtanden zu werden.

Eiſen und Kupfer, wenn ſie ſich berühren oder mit einander verbunden ſind, und in den Fall kommen, öfter naß zu werden, wirken ſo gewaltig auf einander, daß eines der beyden Metalle in kurzem vom Roſte verzehrt wird. Als die Schiffe zuerſt mit Kupfer beſchlagen wurden, ſo war dieſer Umſtand noch unbekannt, und Urſache, daß die eiſernen Nägel äuſſerſt ſchnell verroſteten. Da kein anderes Mittel übrig blieb, dem Uebel zu ſteuern, ſo wurden kupferne Nägel ſtatt der eiſernen bey den mit Kupfer beſchlagenen Schiffen gebraucht. Dieſe Wirkungen ſind nun bekannt, daß ſie von dem Einfluße des einen Metalls auf das andere oder wie es nach ſeinem Entdecker genannt wird, dem Galvaniſchen Einfluße herrühren.

Ich bin der Meinung, daß Kaſſerolle nach der Art wie ich ſie hier oben anempfohlen habe, zweymahl ſo lang dauern können, als die bisher gewöhnlichen. Es wurden mehrere Verſuche gemacht, Kupfer-Kaſſerolle um ſie wider die giftigen Eigenſchaften des Kupfers zu verwahren, mit verzinnten Blech zu füttern, aber ſie haben der Erwartung

Der runde eiserne Ring oder Rahmen, den ich en anempfohlen habe, muß breit und flach, von zu $\frac{3}{16}$ Zoll dick und $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll breit seyn; der tiel, der daran geschmiedet ist, kann $1\frac{1}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ Zoll eit, und 6, 8 oder 10 Zoll lang seyn; in der Dicke nn er dem Ringe gleich kommen.

Die untere Seite dieses Ringes soll ganz flach yn, damit die Kasserolle, die eigentlich daran in em Feuerheerde hängt, die runde Oeffnung desselben enau schließe, und weder Rauch in die Küche, noch ılte Luft in den Feuerheerd dringen könne.

Die Kasserolle wird an diesem Ring dadurch be- stiget, daß sie an dessen äußerem Rande umgebogen ird; damit aber das Kupfer, wenn es übergebogen wird,

tung nicht entsprochen; das Blech wurde in kurzem vom Roste verzehrt, welches ohne Zweifel von der nämlichen Ursache oder von der Wirkung des einen Metalls auf das andere herrührte, wodurch die eisernen Nägel an den Schiffen so schnell zu Grunde giengen. Wenn die Stiele unmittelbar an die Kupfer Kasserolle befestigt werden, so sollen sie wenigstens so gut wie die Nägel mit denen sie befestigt werden, von Kupfer seyn. Sie würden zwar Anfangs etwas mehr kosten, aber doch am Ende durch ihre Dauer die wohlfeilsten seyn.

wird, feſt anliege, und nicht etwa auf der untern Seite des Ringes vorſtehe, ſo muß die untere äußere Seite dieſes eiſernen Ringes etwas ausgehöhlt werden, wie der verticale Durchſchnitt des Ringes mit dem darüber gebogenen Kupfer in Fig. 26. zeiget.

Fig. 26.

Der innere obere Rand des eiſernen Ringes kann abgerundet werden, wie aus der obigen Figur zu erſehen iſt. In dieſer Figur iſt der Durchſchnitt des Ringes mit Diagonal-Linien, jener des umgebogenen Kupfers aber mit zwey parallelen Queer-Linien angedeutet.

Wenn die Kaſſerolle nach den hier angegebenen Grundſätzen mit runden eiſernen Ringen verfertiget werden, was in manchen Fällen ſehr wichtig befunden wird, ſo werden ſie ſowohl in den kleinen tragbaren Feuerheerden, in welchen Steinkohlen brennen, als auch in den tragbaren Oefen, die nur mit heißen

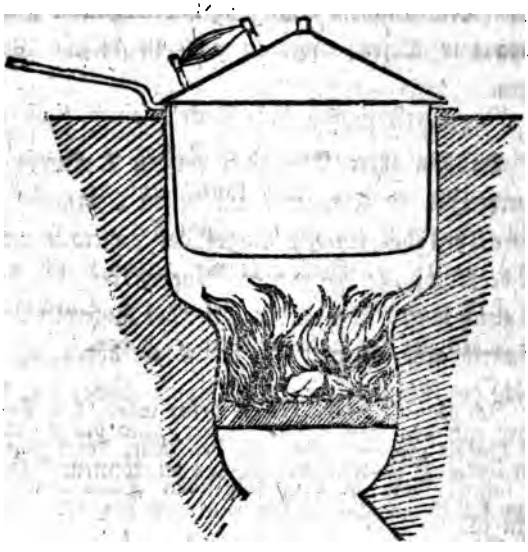
Ei-

sen oder Stählen geheizt werden, zu gebrauchen
n. Die Beschreibungen dieser beweglichen Feuer-
rde und Oefen, werden noch in diesem Werke
gen.

Da der obere Theil der runden Oeffnung des
uerheerdes in Fig. 27., auf dessen Oberfläche der
tere Theil des runden Ringes der Kasserolle ruhet,
it der Oberfläche des ganzen Mauerwerkes oder Heer-
s gleich läuft, so muß der Stiel der Kasserolle etwas
swärts gebogen werden, damit er höher als die
äche des Ringes stehe, und Raum bleibe, um den-
ben mit den Fingern angreifen, und die Kasserolle
n ihrem Standort wegnehmen zu können. Dieses
iget sich hinlänglich in der folgenden Fig. 27., welche
n Durchschnitt einer Kasserolle, nach dem angege-
nen Plan in seinem Feuerheerd eingesetzt darstellet.

Fig.

Fig. 27.



An dem Ende des Stieles soll ein Loch von ungefähr ¼ Zoll im Durchmesser seyn, um die Kasserolle, wenn sie nicht gebraucht wird, auf einen Nagel aufhängen zu können. Der Deckel, der zu der Kasserolle gehört, kann alsdann auf denselben Nagel bey seinem vorstehenden Rande aufgehängt werden.

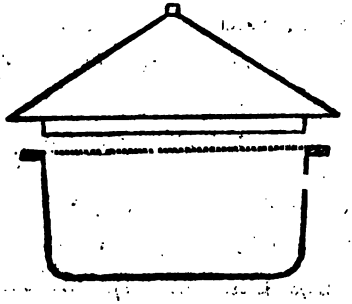
Diese Dinge werden wahrscheinlich für Kleinigkeiten gehalten werden, aber Bequemlichkeit und Zeitgewinn sind nicht selten die Resultate der Aufmerksam-

nkeit, die man der guten Ordnung minder wichti-
r und dem Anſchein nach ganz unbedeutender Dinge
bmet.

Bey Verfertigung des Deckels einer Kaſſerolle
uß man vorſichtig ſeyn, einen Fehler zu vermeiden,
den man leicht gerathen kann, und der, wie ich
bſt erfahren habe, unangenehme Folgen hat. Die
nde Platte, von Blech oder verzinntem Kupfer, die
n Boden ausmachet, ſoll gerade den Durchmeſſer
r Außenſeite des Kaſſeroll-Ringes haben.

Ich glaubte einſt, daß es beſſer wäre, den Boden
s Deckels etwas weiter, als den Ring der Kaſſerolle
laſſen, wie in dem folgenden Durchſchnitt zu
hen iſt.

Fig. 28.

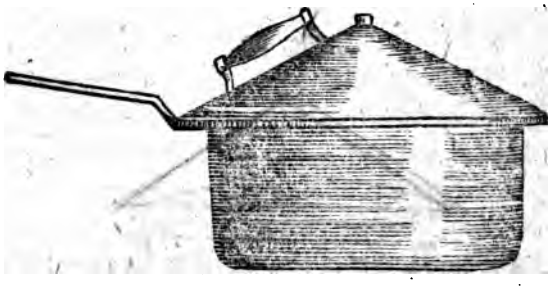


Ich

Ich glaubte, daß dadurch, wenn etwas aus Zufall auf den Deckel geschüttet würde, nichts in die Kasserolle laufen und die Speisen verderben könnte; dieser Zweck wurde zwar erreicht, aber etwas anders dadurch veranlaßt, das nicht minder unangenehm in seinen Wirkungen war; der Rauch, der zu Zeiten aus den Seiten der runden Oeffnung des Feuerheerdes entwischte, zog nicht selten in die Kasserolle.

Wenn der Deckel mit dem Ringe der Kasserolle einen gleichen Durchmesser hat, so ist wenig Gefahr, daß etwas in die Kasserolle dringen könne; wie die folgende Figur des mehreren ausweiset.

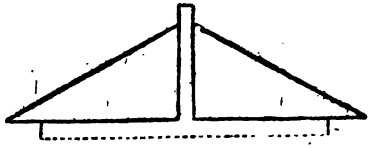
Fig. 29.



Der Boden des Deckels kann entweder wie in dem folgenden Durchschnitt flach seyn,

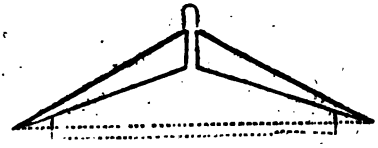
Fig.

Fig. 30.



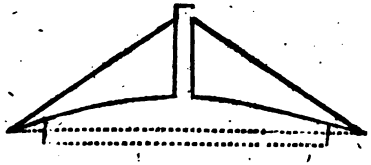
er kann wie in der folgenden Figur concav und
lförmig seyn.

Fig. 31.



auch concav seyn und eine sphärische Form haben,
in Fig. 32.

Fig. 32.



Der einzige Nutzen oder Vortheil, den ein hohler
en vor einem flachen gewähret, ist, daß etwas
r Raum übrig bleibt, wenn der Inhalt der Kas-
lle aufkocht, oder auf andere Art in die Höhe läuft.

In

In wie ferne dieſer Gegenſtand wichtig iſt, werden die Köche am beſten entſcheiden können.

In jeder der drey letzten Figuren iſt ein Durchſchnitt des Kanals, durch den der Dampf aufſteigt, ſo wie der Durchſchnitt des Deckelrandes, der in die Kaſſerolle einpaſſet, zu ſehen. Dieſer Rand, der von ¼ bis zu einem Zoll breit ſeyn kann, muß in die Oeffnung der Kaſſerolle zwar genau, jedoch nicht ſo feſt einpaſſen, daß er etwa nur mit Gewalt aufgehoben werden könnte, oder zu deſſen Aufhebung gar beyde Hände, die eine um die Kaſſerolle zu halten, die andere um den Deckel wegzunehmen, nöthig wären.

Der Dampfkanal des Deckels, der ¼ oder ½ Zoll im Durchmeſſer haben und ungefähr ½ Zoll über den Deckel hervorragen kann, muß durch den Boden und die Oberfläche des Deckels gehen, und in beyde gut eingefugt werden, damit die zwiſchen dem Boden und dem obern Theil eingeſchloſſene Luft, von dem Dampf und der äußern Luft ganz abgeſondert bleibe. Dieſer Dampfkanal ſoll mit einem hölzernen Stopſel verſehen ſeyn, der, damit er nicht verloren werde, mit einem kleinen Dratkettchen von 2 oder 3 Zoll lang, an den obern Theil des Deckels befeſtiget werden kann.

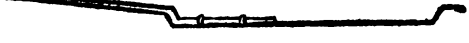
Die

Die Form der Handhaben oder Stiele kann der Willkühr des Handwerkers, der den Deckel macht, überlassen werden, indem dieselbe, einige Fälle von denen nachgesprochen werden soll, ausgenommen, ganz gleichgültig ist.

Ich muß nur noch bemerken, daß diese Deckel nur diejenigen sind, die ich überall empfohlen habe; dessen können vielleicht andere nach denselben Grundsätzen verfertiget werden, die eben so gute Dienste leisten, und weniger kostspielig sind. Der Dampfkanal im Beyspiel, kann bey kleinen Gefäßen ohne Nachtheil wegbleiben, und der Dampf zwischen dem Rande des Deckels und der Kasserolle durchgelassen werden; ich kann, wenn es für besser gehalten werden sollte, der obere Theil des Deckels statt kegelförmig, halbrund gemacht werden.

Die folgende Figur zeigt den Durchschnitt eines Kasserolldeckels, wie sie gewöhnlich in England gemacht werden.

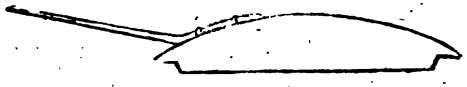
Fig. 33.



Dieser Deckel bestehet aus einer runden Platte von Kupferblech, deren innere Seite verzinnt ist. Der Stiel ist mit Nägeln daran befestiget, und seine Form ist so, daß er ohne Hand in seine Kasserolle passe.

Dieser Deckel kann sehr verbessert, und zur Verschließung der Hitze so gut, als irgend ein Deckel von Metall geeignet werden, wenn er noch mit einem runden Doppeldeckel von verzinntem Eisenblech, oder Kupfer versehen wird; dieser Doppeldeckel kann flach, oder, wie in der folgenden Figur, conver seyn.

Fig. 34.



Es versteht sich von selbst, daß dieser zweyte Deckel an den ersten gut angefügt werden muß, damit die zwischen den beyden Deckeln enthaltene Luft wohl verschlossen bleibe.

Wo es bloß darauf ankommt, die Hitze in einem Gefäße wohl zu verwahren, ohne daß auf besondere Sauberkeit und Reinlichkeit Rücksicht genommen werden muß; ist ein gemeiner Kasserolldeckel, der mit einem hölzernen Doppeldeckel gegen die äußere kalte

Luft

uft der Atmosphäre geschützt ist, der beste und allen ndern vorzuziehen. Dieser Deckel wird mit Holzhrauben oder Niethnägeln an den metallenen befestiet. Die 3 folgenden Figuren

Fig. 35.

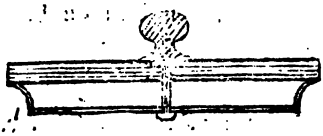


Fig. 36.

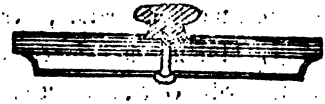
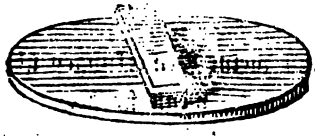


Fig. 37.



len solche Deckel dar; und, wenn der hölzerne ckel, um das Werfen desselben zu verhindern, aus der 4 Bretern bestände, die zusammen geleimt und h mit Nägeln oder Niethen zusammen gefügt würt, so glaube ich, daß auch diese Deckel die besten ren, die besonders für größere Gefäße gemacht

werden könnten. Die Handhaben könnten von Holz, entweder nach den in den Figuren dargestellten Formen, oder auf eine andere einfache Art gemacht werden.

Die Deckel der größeren Kasserolle sollen immer mit Dampfröhren versehen seyn, damit der Dampf, wenn er zu stark wird, den Deckel nicht verrücke, oder in die Höhe hebe.

Ein ganz hölzerner Deckel möchte wohl nicht minder geeignet seyn die Hitze einzuschließen, besonders wenn er gegen das Schwinden und Werfen, dem er durch die immerwährende Abwechslung der Hitze und Nässe ausgesetzt ist, hinlänglich gesichert würde; indessen fordern diese Deckel eine außerordentliche Sorgfalt, um sie immer rein zu halten, wenn sie nicht mit verzinntem Blech oder Kupfer gefüttert sind.

Da ich nun meine Bemerkungen über die Deckel von kleinen Gefäßen, wenn sie bloß zu der Zusammenhaltung der Hitze bestimmt sind, vollendet habe; so kommen noch die Mittel zu erwägen, wie diese Deckel einzurichten seyen, damit sie die Hitze, die von den kochenden Flüssigkeiten durch den Dampf entfliehet, an einen bestimmten Orte leiten, um diesen zu nützlichen Zwecken verwendet werden zu können.

Da

Da die Quantität der Hitze im Dampfe, wie schon vorher erwähnet worden, sehr beträchtlich ist, so muß die Erhaltung und Benutzung derselben, nothwendig alle Aufmerksamkeit verdienen; doch ehe wir in dieser Untersuchung fortschreiten, wird es nöthig seyn, die bis jetzt gewöhnliche Art im Dampfe zu kochen, in Erwägung zu ziehen.

VIII. Capitel.

Von der Art im Dampfe zu kochen. — Einwendungen gegen die gewöhnlichen Dampf-Küchen. — Grundsätze nach welchen die dazu gehörigen Geräthe eingerichtet werden sollten. — Beschreibung von Kesseln, worin im Dampfe gekocht wird. — Beschreibung eines besondern Dampf-Reifes, wodurch die Deckel der Kessel dampfdicht gemacht werden. — Von einer Dampfschüssel die gebraucht werden kann, um über einem Küchenkessel mit Dampf zu kochen. — Beschreibung eines sogenannten Familienkessels. Mehrere dergleichen sind verkauft und vortheilhaft befunden worden. — Ueber die Mittel, wie einige der gewöhnlichen Volksspeisen verbessert werden können.

Da die Kunst im Dampfe zu kochen, allgemein bekannt ist, und seit mehreren Jahren, besonders in England, mit gutem Erfolge getrieben wird, so würde es überflüssig seyn, eine allgemein bekannte Sache beweisen zu wollen, und darzuthun, daß alle Gattungen Speisen die eigentlich im kochenden Wasser für die Tafel zubereitet werden, eben so gut und in manchen

Fäl-

Fällen weit beſſer im Dampfe gekocht werden können. Ich werde mich alſo bloß auf die Unterſuchung der Mittel einſchränken, wodurch der Dampf am beſten auf die einfachſte Art und mit dem geringſten Aufwand benutzt werden könne.

Die ſogenannten Dampfküchen beſtehen aus einer koſtſpieligen Maſchinerie, die, wie ich von ſicheren Leuten gehört habe, keine beſondere Holzerſparung gewähret; und in der That, der bloße Anblick dieſes Maſchinenwerks zeiget ſchon, daß es in dieſer Rückſicht nicht vortheilhaft ſeyn könne, indem das Dampfgefäß ganz bloß der kalten Luft der Atmoſphäre ausgeſetzt und folglich gegen den Verluſt der Hitze zu wenig geſchützt iſt.

Bey Einrichtung eines Dampfgeräthes zum Kochen muß vorzüglich darauf geſehen werden, daß durch die Seiten des Dampfgefäßes keine Hitze entwiſche; dieſes geſchiehet, wenn erſtens ſo wenig als möglich von dem Gefäße der Atmoſphäre ausgeſetzt iſt; zweytens wenn der allenfalls der kalten Luft ausgeſetzte Theil mit der wärmſten Decke, die möglich iſt, verwahrt wird.

Das Dampfgefäß in der Küche des Findelhauſes

in

in München ist von Holz, mit Blech gefüttert, und weit genug eine große Menge Kartoffeln zu enthalten; der Dampf wird durch einen kleinen blechernen Kanal aus einem langen viereckigen Kessel, in welchem täglich Fleisch für das Hospital gekocht wird, in das Dampfgefäß geleitet; da dieser Kessel mit einem Dampfreife, der gleich beschrieben werden wird, versehen ist, so muß, wenn der Kessel mit seinem hölzernen Deckel zugedeckt ist, nothwendig aller Dampf in das Dampfgefäß ziehen, wodurch die darin befindlichen Kartoffeln und andere Gemüse, ohne den mindesten Aufwand von Brennstoff gekocht werden.

Das Dampfgefäß hat einen Dampfreif und einen hölzernen Deckel, der, wenn er zugedeckt wird, das Gefäß ganz dampfdicht macht.

Wenn mehr Dampf in das Dampfgefäß einströmt, als dasselbe zu enthalten vermag, so wird das, was überflüssig ist, durch einen besonderen Kanal in den Schornstein geleitet.

Das Dampfgeräth in der Küche des Zuchthauses in München ist noch einfacher. Zwey gleiche viereckige Kessel sind in einer gleichen Höhe neben einander in demselben Heerd oder Mauerwerk eingesetzt; (Siehe

Kup-

Kupfertafel 4. Fig. 7. und Kupfertafel 5. Fig. 9. dieſes Theiles) beyde Keſſel haben nur Ein Feuer, und da ſie beyde eingemauert ſind, auch mit hölzernen Deckeln zugedeckt werden, ſo iſt kein Theil derſelben der Luft ausgeſetzt, ich ſage kein Theil; denn da die Deckel von Holz ſind, Holz aber wie bekannt, ein ſchlechter Hitzleiter iſt, ſo kann nur äußerſt wenig Hitze durch dieſelben entwiſchen; indeſſen könnte auch dieſer Verluſt der Hitze, ſo unbeträchtlich er iſt, noch verhindert werden, wenn dieſe hölzernen Deckel mit warmem Frieß vor der unmittelbaren Berührung der kalten Luft geſchützt würden.

Der Rauch, der unter dem zweyten Keſſel circuliret, hält nicht nur die kalte Luft von der untern Fläche des Bodens ab, ſondern trägt auch durch ſeine Wirkung auf das wenige Waſſer, das in demſelben enthalten iſt, vieles zur Erzeugung und Vermehrung des Dampfes bey. Es ereignete ſich ſo gar öfter, daß, wenn der erſte Keſſel mit kaltem Waſſer angefüllt war, das wenige Waſſer in dem zweyten zu kochen anfing, und den Keſſel mit Dampf füllte, ehe das Waſſer in dem erſten Keſſel ſiedend heiß wurde.

Das Kochen im Dampfe ſcheinet mir ſowohl für Spitäler als große Familien bequem und äußerſt ſparſam.

ſam. Wenn verſchiedene Speiſen zu gleicher Zeit im Dampfe gekocht werden ſollen, ſo kann entweder das Dampfgefäß groß genug gemacht werden, um ſie alle zu faſſen, oder es können auch mehrere ſolche Dampfgefäße von mittlerer Größe errichtet werden; und wenn jede der verſchiedenen Speiſen, die zu gleicher Zeit in demſelben Gefäße gekocht werden, in eine beſondere Schüſſel eingeſetzt, und mit einem eigenen Deckel, der zum Beyſpiel wie ein umgeſtürzter irdener Topf die Form einer Glocke hat, zugedeckt wird, ſo werden ſich die Ausdünſtungen der verſchiedenen Speiſen nie ſo mit einander vermiſchen, daß ſie einer oder der andern Speiſe einen fremden oder unangenehmen Geruch oder Geſchmack geben könnten.

Dieſe eigenen Deckel auf den verſchiedenen Schüſſeln ſind auch noch in anderer Hinſicht nützlich. Wenn der Deckel des Dampfgefäßes weggenommen wird, um nachzuſehen, oder eine Speiſe einzuſetzen oder herauszunehmen, ſo wird der Küchenprozeß bey den übrigen nicht geſtört, indem ihre glockenähnlichen Deckel mit Dampf gefüllt bleiben, und keine kalte Luft in die Schüſſeln dringen kann; indeſſen darf doch der Deckel des Dampfgefäßes nicht zu lange offen bleiben, indem ſich ſonſt der Dampf unter dieſen Deckeln verdicken, und die kalte Luft nach und nach eindringen würde.

Damit

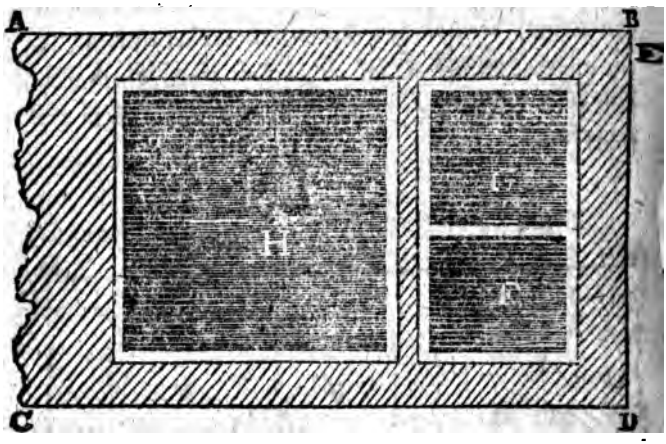
Damit dieſe Keſſel vollkommen dampfdicht ſeyen, enn ihre Deckel geſchloſſen ſind, müſſen ſie alle, wie) geſagt habe, mit Dampfreifen verſehen wer- :n; weiter muß der Dampf von einem Keſſel in den ıdern, vermittelſt eines beſondern Kanals, einen eyen Zug haben, und endlich muß noch in demjeni- :n Keſſel, der von dem Feuer am meiſten entfernt iſt, n anderer kleiner Kanal angebracht ſeyn, durch wel- ıen der überflüſſige Dampf in den Schornſtein ge- ihrt wird.

Wenn es nothwendig wäre, ſo könnte der erſte der Hauptkeſſel auch ohne Schwierigkeit, oder Unbe- uemlichkeit in zwey Theile abgetheilt werden, ſo daß ıan in demſelben zweyerley Suppen oder zweyerley ſpeiſen zu gleicher Zeit kochen könnte. Zum Beyſpiel, ıs Küchengeräth wäre für die Küche einer zahlreichen amilie beſtimmt; und der Hauptkeſſel wäre 12 Zoll :eit, 24 Zoll lang und 12 Zoll tief, ſo kann er durch ne Vertical-Wand ſo abgetheilt werden, daß er leichſam zwey Keſſel bilde, und der eine, der unmittel- ır über dem Feuer ſtehet, etwa 10, der andere oben 4 Zoll Länge habe. Dem zweyten oder eigentlichen)ampfkeſſel würde ich 24 Zoll im Quadrat mit 12 Zoll iefe geben, und den Rauch in drey parallelen Kanä- n zirkuliren laſſen, wovon der erſte unmittelbar unter

dem

dem ersten Kessel, der zweyte und dritte aber unter dem zweyten Kessel laufen müßte. Die folgende Figur zeigt wie diese Kessel gesetzt werden sollen.

Fig. 38.



A und B, ist die Wand der Küche. A, C, D, E, das Mauerwerk, in welchem die Kessel eingesetzt sind.

F und G, sind die zwey Abtheilungen des ersten Kessels, der mit seinem Dampfreife gezeigt wird.

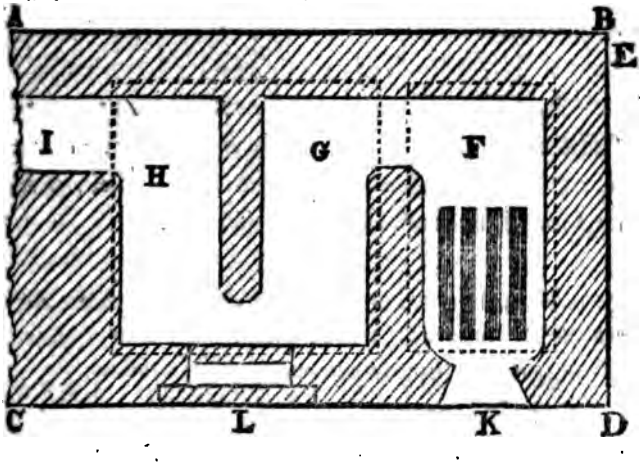
H ist der größere Kessel und ebenfalls mit seinem Dampfreife dargestellt.

Die

Die Deckel dieſer Keſſel, die in der Figur nicht angedeutet ſind, müſſen mit Bändern an die Keſſel befeſtigt ſeyn, damit ſie, wenn ſie geöffnet werden, an die Rückenwand der Küche gelehnt werden können. Dieſe Deckel müſſen übrigens mit verzinntem Blech oder Kupfer gefüttert werden.

Die folgende Figur iſt ein Horizontal-Durchſchnitt des ganzen Mauerwerks unmittelbar über den Kanälen.

Fig. 39.



A B, iſt die Küchenwand und A C D E das ganze Mauerwerk. F, G, und H, ſind die drey paralle-

wenn verlangt würde, den ſtärkſten Extract von den Saften irgend eines Fleiſches zu machen, ohne daß dieſer Extract mit Waſſer vermiſcht würde, ſo könnte man das Fleiſch entweder in kochendem Waſſer oder in Dampf erſt auf den Grad des Siedens bringen, und es dann in einer flachen Schüſſel in eine ſolche Dampfſchüſſel, oder ein anderes verſchloſſenes und mit Dampf gefülltes Gefäß ſetzen, und in dieſem Zuſtande zwey, drey, oder mehrere Stunden laſſen. Die Flüſſigkeit, die am Ende des Prozeſſes in der Schüſſel gefunden wird, iſt unſtreitig der reinſte Saft des Fleiſches. Auf dieſe Art können gewiß die kräftigſten Brühen gemacht werden.

Dicke Rinds = Schnitten und Rippen auf dieſe Art gekocht und zart gemacht, dann auf dem Roſte gebraten, und in ihrer eigenen Brühe ohne alle Zuthat auf die Tafel gegeben, müßte nach meiner Meinung ein ſehr gutes und geſundes Gericht ſeyn. Aber es muß

das ſich durch die Verdickung des Dampfes ſammeln könnte.

Dieſe Berechnung kann benutzt werden, um die Größe der Gefäße zu beſtimmen, welche in den oben erwähnten Dampfſchüſſeln gebraucht werden

muß Köchen und Kennern von guten Gerichten überlaſſen werden, ob ſolche Winke, die ohne alle Maaßgebung gemacht werden, eine weitere Aufmerkſamkeit verdienen; denn ob ich gleich ein ganzes Kapitel von dem Vergnügen des Eſſens geſchrieben habe, ſo werden alle meine Freunde bezeugen können, daß Niemand das Vergnügen einer wohlbeſetzten Tafel weniger zu ſchätzen wiſſe, als ich. Wenn ich in meinen Schriften öfters con amore davon ſpreche, ſo kann dieſe Wärme gewiß nur einzig und allein dem hohen Begriffe zugeſchrieben werden, den ich von dem Einfluße der Nahrung auf unſere Geſundheit, Glückſeligkeit und Lebensgenuß habe.

VIII. Capitel.

Von der Art im Dampfe zu kochen. — Einwendungen gegen die gewöhnlichen Dampf-Küchen. — Grundsätze nach welchen die dazu gehörigen Geräthe eingerichtet werden sollten. — Beschreibung von Kesseln, worin im Dampfe gekocht wird. — Beschreibung eines besondern Dampf-Reifes, wodurch die Deckel der Kessel dampfdicht gemacht werden. — Von einer Dampfschüssel die gebraucht werden kann, um über einem Küchenkessel mit Dampf zu kochen. — Beschreibung eines sogenannten Familienkessels. Mehrere dergleichen sind verkauft und vortheilhaft befunden worden. — Ueber die Mittel, wie einige der gewöhnlichen Volksspeisen verbessert werden können.

Da die Kunst im Dampfe zu kochen, allgemein bekannt ist, und seit mehreren Jahren, besonders in England, mit gutem Erfolge getrieben wird, so würde es überflüssig seyn, eine allgemein bekannte Sache beweisen zu wollen, und darzuthun, daß alle Gattungen Speisen die eigentlich im kochenden Wasser für die Tafel zubereitet werden, eben so gut und in manchen

Fäl-

Fällen weit beſſer im Dampfe gekocht werden können. Ich werde mich alſo bloß auf die Unterſuchung der Mittel einſchränken, wodurch der Dampf am beſten auf die einfachſte Art und mit dem geringſten Aufwand benutzt werden könne.

Die ſogenannten Dampfküchen beſtehen aus einer koſtſpieligen Maſchinerie, die, wie ich von ſicheren Leuten gehört habe, keine beſondere Holzerſparung gewähret; und in der That, der bloße Anblick dieſes Maſchinenwerks zeiget ſchon, daß es in dieſer Rückſicht nicht vortheilhaft ſeyn könne, indem das Dampfgefäß ganz bloß der kalten Luft der Atmoſphäre ausgeſetzt und folglich gegen den Verluſt der Hitze zu wenig geſchützt iſt.

Bey Einrichtung eines Dampfgeräthes zum Kochen muß vorzüglich darauf geſehen werden, daß durch die Seiten des Dampfgefäßes keine Hitze entwiſche; dieſes geſchiehet, wenn erſtens ſo wenig als möglich von dem Gefäße der Atmoſphäre ausgeſetzt iſt; zweytens wenn der allenfalls der kalten Luft ausgeſetzte Theil mit der wärmſten Decke, die möglich iſt, verwahrt wird.

Das Dampfgefäß in der Küche des Findelhauſes

in

in München ist von Holz, mit Blech gefüttert, und weit genug eine große Menge Kartoffeln zu enthalten; der Dampf wird durch einen kleinen blechernen Kanal aus einem langen viereckigen Kessel, in welchem täglich Fleisch für das Hospital gekocht wird, in das Dampfgefäß geleitet; da dieser Kessel mit einem Dampfreife, der gleich beschrieben werden wird, versehen ist, so muß, wenn der Kessel mit seinem hölzernen Deckel zugedeckt ist, nothwendig aller Dampf in das Dampfgefäß ziehen, wodurch die darin befindlichen Kartoffeln und andere Gemüse, ohne den mindesten Aufwand von Brennstoff gekocht werden.

Das Dampfgefäß hat einen Dampfreif und einen hölzernen Deckel, der, wenn er zugedeckt wird, das Gefäß ganz dampfdicht macht.

Wenn mehr Dampf in das Dampfgefäß einströmt, als dasselbe zu enthalten vermag, so wird das, was überflüssig ist, durch einen besonderen Kanal in den Schornstein geleitet.

Das Dampfgeräth in der Küche des Zuchthauses in München ist noch einfacher. Zwey gleiche viereckige Kessel sind in einer gleichen Höhe neben einander in demselben Heerd oder Mauerwerk eingesetzt; (Siehe

Kup-

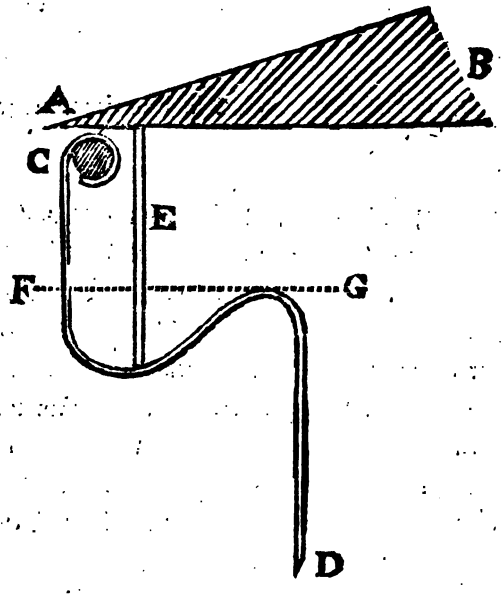
Kupfertafel 4. Fig. 7. und Kupfertafel 5. Fig. 9. dieſes Theiles) beyde Keſſel haben nur Ein Feuer, und da ſie beyde eingemauert ſind, auch mit hölzernen Deckeln zugedeckt werden, ſo iſt kein Theil derſelben der Luft ausgeſetzt, ich ſage kein Theil; denn da die Deckel von Holz ſind, Holz aber wie bekannt, ein ſchlechter Hitzleiter iſt, ſo kann nur äußerſt wenig Hitze durch dieſelben entwiſchen; indeſſen könnte auch dieſer Verluſt der Hitze, ſo unbeträchtlich er iſt, noch verhindert werden, wenn dieſe hölzernen Deckel mit warmem Frieß vor der unmittelbaren Berührung der kalten Luft geſchützt würden.

Der Rauch, der unter dem zweyten Keſſel circuliret, hält nicht nur die kalte Luft von der untern Fläche des Bodens ab, ſondern trägt auch durch ſeine Wirkung auf das wenige Waſſer, das in demſelben enthalten iſt, vieles zur Erzeugung und Vermehrung des Dampfes bey. Es ereignete ſich ſo gar öfter, daß, wenn der erſte Keſſel mit kaltem Waſſer angefüllt war, das wenige Waſſer in dem zweyten zu kochen anfing, und den Keſſel mit Dampf füllte, ehe das Waſſer in dem erſten Keſſel ſiedend heiß wurde.

Das Kochen im Dampfe ſcheinet mir ſowohl für Spitäler als große Familien bequem und äußerſt ſparſam.

Ein Vergleich der obigen Fig. 41. mit der folgenden wird sowohl die verschiedenen Veränderungen, als die Folgen, die dadurch hervor gebracht worden, sattsam beleuchten.

Fig. 42.



Da auf diese Art der Raum zwischen der Außenseite des Deckel-Randes und der Vertical-Seite des Dampfreifes hinreichend ist, um alles Wasser zu enthal-

halten, das in demſelben von dem Dampfe in die Höhe getrieben werden kann, ſo iſt keine Gefahr, daß das Waſſer durch den Dampf aus dem Dampfreife getrieben werden könne, wenn er auch noch ſo heftig unter den Rand des Deckels dringet.

Von der Art, wie die Küchen-Keſſel und Kaſſerolle einzurichten ſind, daß ſie bey dem Kochen mit Dampfe benutzt werden können.

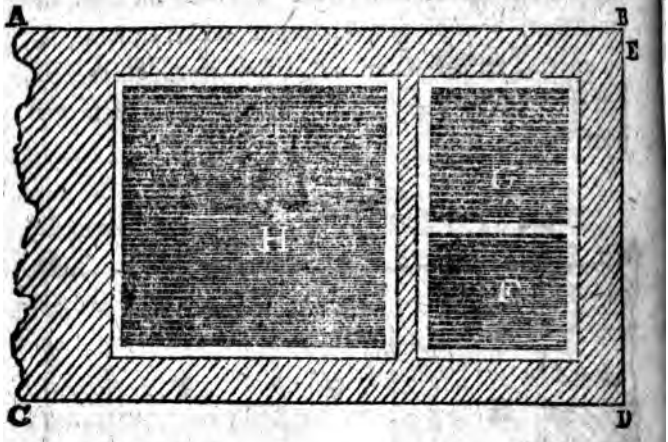
Wenn ein gewöhnlicher Küchenkeſſel mit einem Dampfreif verſehen iſt, und der Rand ſeines Deckels in denſelben einfällt und paſſet, ſo kann der Dampf, der hiedurch in dem Keſſel wirklich eingeſchloſſen wird, ſehr gut bey verſchiedenen Gelegenheiten auf die einfachſte Art zum Kochen verwendet werden. Wenn eine beſondere Schüſſel, die ich Dampfſchüſſel nennen will, auf den Keſſel geſetzt wird, und der Boden dieſer Schüſſel mit einem Rand oder Vorſprung verſehen wird, der in den Dampfreif des Keſſels paſſet, ſo kann ſie füglich dem Keſſel zum Deckel dienen; wird dieſe Schüſſel an ihrem untern Rande mit kleinen Löchern verſehen, ſo kann der Dampf von unten in die Schüſſel aufſteigen, und die in dieſelbe geſetzten Speiſen werden, wenn die Schüſſel oben gut geſchloſſen iſt, im Dampfe gekocht.

Wenn die Schüſſel mit einem Dampfreife verſehen

iſt,

dem erſten Keſſel, der zweyte und dritte aber unter dem zweyten Keſſel laufen müßte. Die folgende Figur zeigt wie dieſe Keſſel geſetzt werden ſollen.

Fig. 38.



A und B, iſt die Wand der Küche. A, C, D, E, das Mauerwerk, in welchem die Keſſel eingeſetzt ſind.

F und G, ſind die zwey Abtheilungen des erſten Keſſels, der mit ſeinem Dampfreife gezeigt wird.

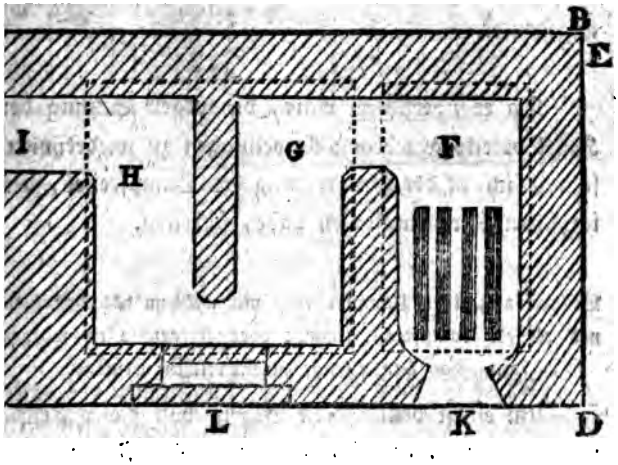
H iſt der größere Keſſel und ebenfalls mit ſeinem Dampfreife dargeſtellt.

Die

Die Deckel dieſer Keſſel, die in der Figur nicht ngedeutet ſind, müſſen mit Bändern an die Keſſel efeſtigt ſeyn, damit ſie, wenn ſie geöffnet werden, n die Rückenwand der Küche gelehnt werden können. Dieſe Deckel müſſen übrigens mit verzinntem Blech der Kupfer gefüttert werden.

Die folgende Figur iſt ein Horizontal-Durchhnitt des ganzen Mauerwerks unmittelbar über den anälen.

Fig. 39.



A B, iſt die Küchenwand und A C D E das anze Mauerwerk. F, G, und H, ſind die drey pa-

ralle-

tallelen Rauchkanäle; I ist der Kanal der den Rauch von dem zweyten Kessel in den Schornstein leitet; K ist die Oeffnung in dem Heerde, durch welche der Brennstoff eingelegt wird; L ist eine Oeffnung, die mit einem Dachziegel oder einem andern Backsteine geschlossen und nur geöffnet wird, wenn die Rauchkanäle G und H gereiniget werden.

Der Dämpfer in dem Kanal I kann an der linken Seite des zweyten Kessels angebracht werden.

Die Lage der Kessel wird durch punktirte Linien angedeutet.

Da es überflüssig wäre, die wegen Setzung der Kessel bereits gegebenen Anweisungen zu wiederholen, so will ich zu der Beschreibung des Dampfreifes, den ich schon öfter empfohlen habe, schreiten.

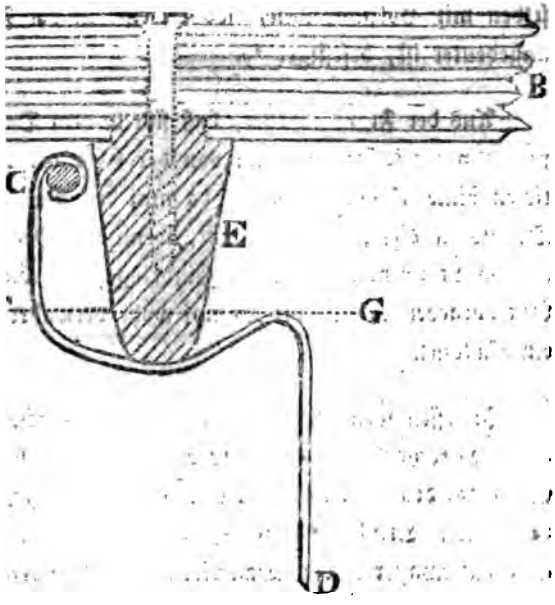
Beschreibung eines Dampfreifes, mit welchem der Deckel eines Kessels dampfdicht gemacht oder so geschlossen werden kann, daß kein Dampf zu entweichen vermöge.

Um einen deutlicheren Begriff von dieser Erfindung zu geben, habe ich in der folgenden Figur einen Vertical-Durchschnitt eines kleinen Theiles von einer Seite eines solchen Kessels mit seinem Dampfreife und

De-

l. aufgeſtellt, und die volle Größe der letztern
ſalten.

Fig. 40.



A. b. iſt ein Durchſchnitt eines Theiles des flachen
nen Deckels. Die krumme Linie C. D. iſt ein
ſchnitt des Dampfreiſes und eines Theiles von
eite eines Keſſels. E iſt ein Durchſchnitt eines
ts laufenden hölzernen Randes, der einen we-
ſent-

ſentlichen Theil des Deckels ausmacht, und wenn dieſer zu iſt, in den Dampfreif einpaßt, und auf deſſen Boden ruhet. So iſt er in der Figur gezeichnet. Der hölzerne Rand des Deckels iſt an den flachen Theil deſſelben mit Holzſchrauben, wovon eine in der Figur angedeutet iſt, befeſtiget *).

Aus der Figur erhellet, daß ſich in dem Dampfreife etwas Waſſer, ungefähr von der Höhe der punktirten Linie F G, ſammle; da nun der Rand des Deckels in dieſes Waſſer reicht, wenn der Deckel zu iſt, ſo iſt nothwendig allem Eindringen der äußern Luft vorgebeugt, und der Dampf wohl verwahrt und eingeſchloſſen.

Indeſſen wenn ſich der Grad der Hitze über die Hitze des kochenden Waſſers erheben, und dadurch die Elaſticität des Dampfes ſtark genug werden ſollte, um den äußern Druck der Atmoſphäre zu überwinden, ſo wird das Waſſer in dem Dampfreif gegen C getrieben und,

*) Der Deckel ſelbſt muß aus einem Rahmen und Füllungen beſtehen, wie im 5ten Capitel dieſes Theiles beſchrieben worden; auch ſoll er mit Blech oder Kupfer gefüttert werden, damit das Holz nicht ſpringen, oder ſonſt durch den Dampf beſchädiget werden könne.

und, indem der Dampf unter den Deckelrand E bringt, von allen Seiten austreten, doch kann dieser Verlust keine üblen Folgen haben, im Gegentheil wird der Dampfreif in diesem Falle statt eines Ventils dienen.

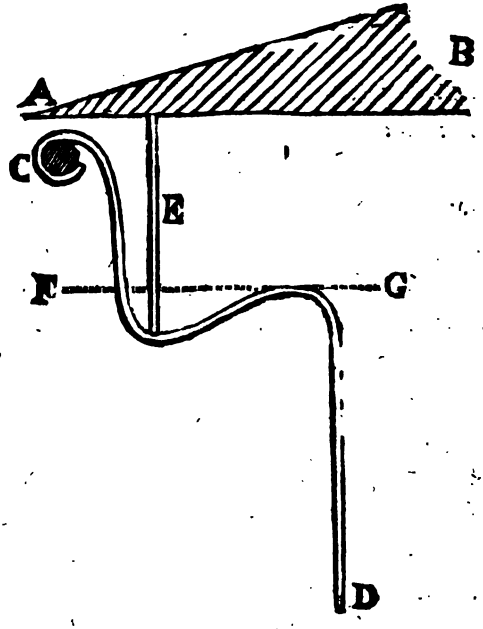
Obschon diese Erfindung nicht geeignet ist, großen starken Dampf einzuschließen, so ist sie doch ganz für jene Gattung Dampfes hinreichend, die zum Kochen nöthig und die geschickteste ist. Sie wird auch in vielen Fällen bey Kesseln sehr nützlich seyn, wo es vorzüglich darauf ankommt, daß die kalte Luft den Inhalt des Kessels nicht berühre. Sie wird bey den Kesseln der Bleicher, bey Wasch- und Braukesseln, sehr gute Dienste leisten.

Ich glaube, daß dieser Dampfreif und Deckel mit einer kleinen Abänderung auch bey den Distillir-Kesseln mit großem Vortheil gebraucht werden könnte. Wenn der Dampfreif tiefer gemacht würde, so müßte nothwendig der Deckel noch dichter schließen, und wenn der Kessel breit und flach wäre, auch mehrere abgesonderte Feuerheerde unter sich hätte, und mit seinem flachen Boden auf den Kanälen dieser Feuerheerde ruhete, so könnten eine Menge wichtige Vortheile daraus gezogen werden, ohne daß ich auch nur einen geringen entfernten Nachtheil voraus sehen könnte.

Wenn der Kessel von dünnem Kupferblech übrigens gemacht würde, so wäre er nicht nur wohlfeiler, sondern auch viel dauerhafter.

Die ersten Dampfreife würden nach der Form der folgenden Figur gemacht, welche einen Vertikal-Durchschnitt eines Theiles von einer Seite eines Kessels mit einem Dampfreife und einem kegelförmigen doppelten Deckel von Blech vorstellet.

Fig. 41.



In

In dieſer und den folgenden Figuren zeiget A. B. n Durchſchnitt eines Theiles von einer Seite des ppelten Deckels.

C. D. zeigen den Dampfreif und einen Theil von ner Seite des Keſſels.

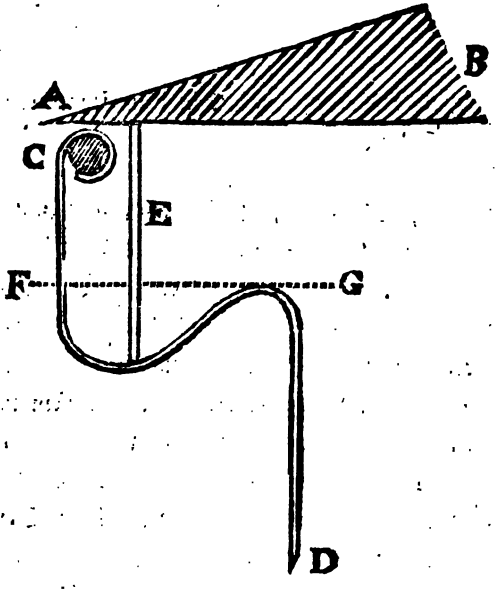
E iſt der abwärts laufende Rand des De- ls, und

F G die Höhe des Waſſers in dem Dampfreife — les in wirklicher Größe.

Dieſe Form zog eine Unbequemlichkeit nach ſich, e leicht vorzuſehen geweſen wäre. Wenn der ver- loſſene Dampf Kraft genug erhielt, unter den Rand s Deckels E zu bringen, ſo wurde das Waſſer in dem ampfreife oft plötzlich mit Heftigkeit ausgetrieben, id in der ganzen Küche verſpritzt. Um dieſem unan- nehmen Ereigniſſe vorzubeugen, wurde der obere heil des Dampfreifes geändert. Zuerſt wurde der and des Keſſels, der auch den obern Theil des Dampf- ifes ausmachet, über einen ſtarken Drat auswärts bogen; jetzt wurde derſelbe über den Drat ein- ärts gebogen, und die Außenſeite oder der vor- hende Theil des Dampfreifes wurde ſtatt ſchräg nd auswärts zu laufen, vertical gemacht.

Ein Vergleich der obigen Fig. 41. mit der folgenden wird sowohl die verschiedenen Veränderungen, als die Folgen, die dadurch hervor gebracht worden, sattsam beleuchten.

Fig. 42.



Da auf diese Art der Raum zwischen der Außenseite des Deckel-Randes und der Vertical-Seite des Dampfreifes hinreichend ist, um alles Wasser zu enthal-

halten, das in demſelben von dem Dampfe in die Höhe getrieben werden kann, ſo iſt keine Gefahr, daß das Waſſer durch den Dampf aus dem Dampfreife getrieben werden könne, wenn er auch noch ſo heftig unter den Rand des Deckels dringet.

Von der Art, wie die Küchen-Keſſel und Kaſſerolle einzurichten ſind, daß ſie bey dem Kochen mit Dampfe benutzt werden können.

Wenn ein gewöhnlicher Küchenkeſſel mit einem Dampfreif verſehen iſt, und der Rand ſeines Deckels in denſelben einfällt und paſſet, ſo kann der Dampf, der hiedurch in dem Keſſel wirklich eingeſchloſſen wird, ſehr gut bey verſchiedenen Gelegenheiten auf die einfachſte Art zum Kochen verwendet werden. Wenn eine beſondere Schüſſel, die ich Dampfſchüſſel nennen will, auf den Keſſel geſetzt wird, und der Boden dieſer Schüſſel mit einem Rand oder Vorſprung verſehen wird, der in den Dampfreif des Keſſels paſſet, ſo kann ſie füglich dem Keſſel zum Deckel dienen; wird dieſe Schüſſel an ihrem untern Rande mit kleinen Löchern verſehen, ſo kann der Dampf von unten in die Schüſſel aufſteigen, und die in dieſelbe geſetzten Speiſen werden, wenn die Schüſſel oben gut geſchloſſen iſt, im Dampfe gekocht.

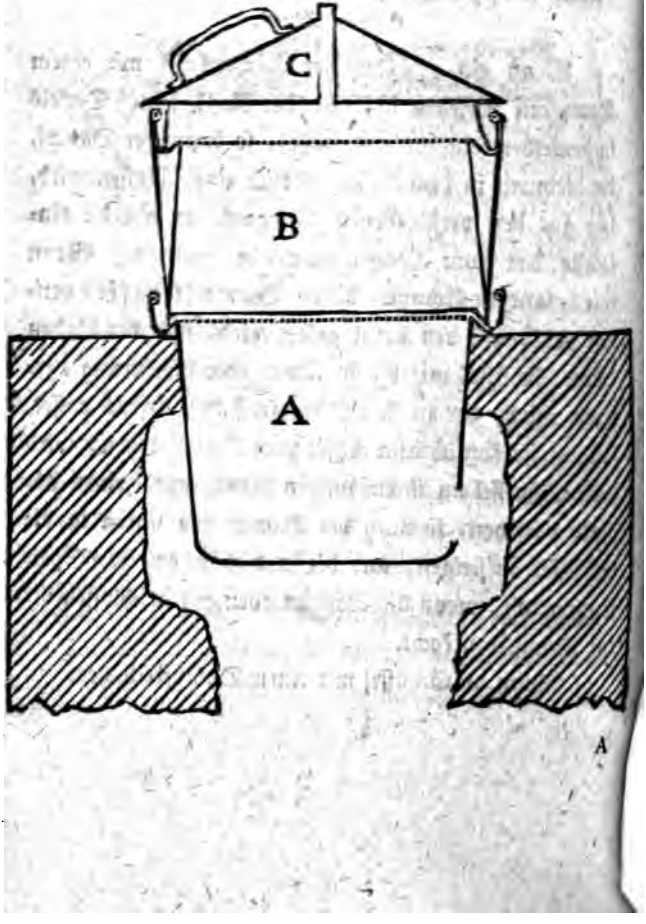
Wenn die Schüſſel mit einem Dampfreife verſehen

iſt,

iſt, der die Form und Größe des Reifes von dem Keſſel hat, ſo kann der Deckel des Keſſels, auch der Schüſſel, wenn ſie gebraucht wird, zum Deckel dienen.

Die folgende Figur die einen verticalen Durchſchnitt der ganzen Maſchine darſtellet, wird dieſe Erfindung klar und deutlich machen.

Fig. 43.



A iſt der Keſſel in ſeinem Mauerwerk eingeſetzt.

B iſt die Dampfſchüſſel, und

C der Deckel des Keſſels, der hier als Deckel für die Dampfſchüſſel gebraucht wird.

Die Seiten der Schüſſel, die von verzinntem Blech iſt, ſind doppelt, damit die Hitze beſſer verſchloſſen bleibe.

Wenn es nöthig iſt, mehrere Speiſen zugleich zu kochen, ſo kann eine Dampfſchüſſel gebraucht werden, die in zwey Theile abgetheilt iſt; es können auch auf demſelben Keſſel zwey oder drey ſolche Schüſſeln übereinander geſetzt, und die oberſte mit dem Deckel des Keſſels zugedeckt werden.

Ein vollkommener Apparat dieſer Art iſt in der Küche des Herrn Sommers, Eiſenhändlers in Bondſtreet in London, zu ſehen, der dieſe Artikel verfertiget, und ſchon mehr als 200 ſolche Familienkeſſel, wie er ſie ſeit ihrer Entſtehung nannte, verkauft hat; auch Mr. Feetham in Oxfordſtreet hat deren ſchon mehr als 110 verfertiget. Endlich iſt noch ein ſolcher ganzer Einſatz in dem Königl. Inſtitut zu ſehen, ſo wie er in Herriot's Hoſpital in Edinburg, und in den Häuſern vieler Familien in England und Schottland, wirklich gebraucht wird.

Wenn

Wenn verſchiedene Speiſen eine über die andere im Dampfe gekocht werden, ſo könnten leicht Fett- oder andere Tropfen, aus den oberen Schüſſeln die Speiſen in den untern verderben, wenn man dieſem Uebel nicht vorzubeugen ſuchte. Dieſe Unbequemlichkeit kann aber leicht vermieden werden, wenn die Speiſen in tiefen Schüſſeln oder flachen Becken in die Dampfſchüſſel geſetzt werden, die fähig ſind, das Waſſer zu faſſen, das durch die Verdickung des Dampfes auf der Oberfläche der Speiſe erzeugt wird, wenn ſie dem Sieden nahe kömmt — denn iſt ſie erſt auf dem Grade des Siedens, ſo wird ſich kein Dampf mehr auf derſelben verdicken, wenn der Küchenprozeß auch noch ſo lange dauerte *).

Dieſes

*) Es iſt nicht ſchwer, genau zu beſtimmen wie groß eigentlich die Schüſſel ſeyn müſſe, damit ſie das Waſſer faſſen könne, das durch die Verdickung des Dampfes erzeugt werden kann, ehe die Speiſen die Hitze des kochenden Waſſers erreichen. Geſetzt ein Stück Rindfleiſch von 6 Pfund ſollte in der Dampfſchüſſel gekocht werden, das eine Wärme von 55° nach Fahrenheits Thermometer hätte; wenn dieſes Fleiſch kochend heiß gemacht werden ſoll, ſo muß ſeine Wärme um 157 Grad oder von 55° auf 212° erhöhet werden. Wir haben oben geſehen, daß Fleiſch um auf irgend einen Grad von Hitze gebracht zu werden in dem Verhältniß von 74 zu 100 weniger Hitze bedürfe, als daſ-

Dieſes iſt ein beſonderer Umſtand, deſſen Bekanntmachung nützlich ſeyn kann. Zum Beyſpiel, wenn

daſſelbe Gewicht Waſſer bedarf um auf denſelben Grad von Hitze zu gelangen; (Siehe die Einleitung dieſes Theiles), folglich, werden dieſe 6 Pfund Fleiſch um die 157 Grade oder den Siedepunkt zu erreichen, eben ſo viele Hitze nöthig haben als 4 Pfund 14 Loth Waſſer erfordern würden um eben ſo heiß zu werden.

Wenn wir nun mit Mr. Watt annehmen, daß der Dampf der in ſeiner Verdickung ein Pfund Waſſer erzeuget, ſo viel Hitze giebt, als nöthig wäre 5½ Pf. Waſſer auf 180 Grad Hitze oder von dem Gefrierpunkt zum Siedepunkte zu bringen, ſo muß dieſelbe Quantität hinreichend ſeyn um die Temperatur von 6 Pf. 10 Loth Waſſer auf 157 Grade oder von 55° auf 212° zu erhöhen.

Wenn 6 Pf. 10 Loth Waſſer 1 Pf. verdickten Dampf bedürfen um 157 Grade von Hitze zu erreichen, ſo brauchen 4 Pf. 14 Loth Waſſer oder 6 Pf. Rindfleiſch nur 22½ Loth von verdicktem Dampfe um auf denſelben Grad von Hitze zu gelangen; denn 6 Pf. 10 Loth verhalten ſich zu einem Pfund, wie 4 Pf. 14 Loth zu 22½ Loth.

Folglich wenn 6 Pf. Rindfleiſch in der Temperatur von 55° in einer Schüſſel die 22½ Lt. oder ungefähr ⅔ Maaß Waſſer enthält, in die oben beſchriebene Dampfſchüſſel geſetzt wird, ſo enthält dieſe Schüſſel gewis alles Waſſer

das

wenn verlangt würde, den ſtärkſten Extract von den Saften irgend eines Fleiſches zu machen, ohne daß dieſer Extract mit Waſſer vermiſcht würde, ſo könnte man das Fleiſch entweder in kochendem Waſſer oder in Dampf erſt auf den Grad des Siedens bringen, und es dann in einer flachen Schüſſel in eine ſolche Dampfſchüſſel, oder ein anderes verſchloſſenes und mit Dampf gefülltes Gefäß ſetzen, und in dieſem Zuſtande zwey, drey, oder mehrere Stunden laſſen. Die Flüſſigkeit, die am Ende des Prozeſſes in der Schüſſel gefunden wird, iſt unſtreitig der reinſte Saft des Fleiſches. Auf dieſe Art können gewiß die kräftigſten Brühen gemacht werden.

Dicke Rinds-Schnitten und Rippen auf dieſe Art gekocht und zart gemacht, dann auf dem Roſte gebraten, und in ihrer eigenen Brühe ohne alle Zuthat auf die Tafel gegeben, müßte nach meiner Meinung ein ſehr gutes und geſundes Gericht ſeyn. Aber es muß

das ſich durch die Verdickung des Dampfes ſammeln könnte.

Dieſe Berechnung kann benutzt werden, um die Größe der Gefäße zu beſtimmen, welche in den oben erwähnten Dampfſchüſſeln gebraucht werden

Köchen und Kennern von guten Gerichten über-
n werden, ob ſolche Winke, die ohne alle Maaß-
ung gemacht werden, eine weitere Aufmerkſamkeit
ienen; denn ob ich gleich ein ganzes Kapitel von
Vergnügen des Eſſens geſchrieben habe, ſo wer-
alle meine Freunde bezeugen können, daß Niemand
Vergnügen einer wohlbeſetzten Tafel weniger zu
zen wiſſe, als ich. Wenn ich in meinen Schriften
:s con amore davon ſpreche, ſo kann dieſe Wärme
iß nur einzig und allein dem hohen Begriffe zuge-
eben werden, den ich von dem Einfluße der Nah-
g auf unſere Geſundheit, Glückſeligkeit und Lebens-
ß habe.

IX.

VII. Capitel.

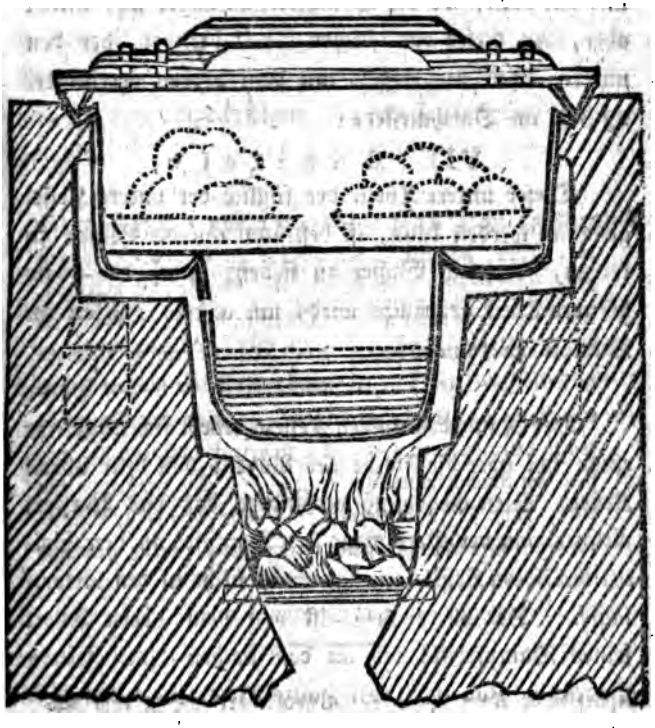
Beschreibung eines Universal-Küchen-Kessels für eine arme Familie, der sowohl zu den verschiedenen Küchen-Prozessen, als Wasser zum Wäsche, zu wärmen, und dergleichen mehr gebraucht werden kann. — Beschreibung eines tragbaren Heerdes zu einem Universalkessel. — Ueber die Erfindung mit einem solchen Heerd und Kessel eine Stube zu heitzen. — Von den Dampfofen in den Zimmern. — Sie sind wahrscheinlich die besten um Wohnzimmer zu heitzen. — Sie erwärmen die Luft, ohne sie zu verderben. — Sie dienen zur Ersparung des Brennstoffs, und können sehr zierlich gemacht werden.

Beschreibung eines Universal-Kessels, der sowohl zum Kochen, als anderen Bedürfnissen gebraucht werden kann.

Die folgende Figur ist ein Vertical-Durchschnitt dieses Kessels, so wie seines Feuerheerdes und Deckels.

Fig.

Fig. 44.



Der Durchſchnitt dieſes Keſſels, der von gegoſſenem Eiſen zu ſeyn angenommen wird, iſt mit einer doppelten Linie bezeichnet. Der untere Theil, der halb voll mit Waſſer vorgeſtellt iſt, hat oben 12, unten 11 Zoll im Durchmeſſer, und iſt $9\frac{1}{2}$ Zoll tief.

Der

Der obere Theil ist mit einem Dampfreife versehen, und hat oben, wo der Dampfreif anfängt, 24, unten aber, wo dieser den flachen Theil berührt, der den untern Theil des Kessels mit dem oberen vereiniget, 23 Zoll im Durchmesser.

Dieser untere Theil, der füglich der untere Kessel genannt werden kann, ist bestimmt um die Suppe zu kochen, oder das Wasser zu sieden, indeß der obere breitere Theil gebraucht wird, um andere Speisen im Dampfe zu kochen.

Der Rand des untern Kessels erhebt sich ungefähr einen Zoll über die Fläche des Bodens von dem obern Kessel. Diese Erhöhung verhindert, daß das Wasser, welches von der Verdickung des Dampfes an den Seiten des obern Kessels erzeugt wird, nicht in den untern laufe. Der obere Kessel ist von dem obern Theil seines Dampfreifes bis an den flachen Theil seines Bodens 8½ Zoll tief. Die ganze Tiefe der beyden Kessel von dem obern Theil des Dampfreifes bis an den Boden des untern Kessels ist 18 Zoll.

Eine runde Platte von Blech, die ungefähr 22 Zoll im Durchmesser hat, und um dem Dampf freien Spielraum zu lassen, voll kleiner Löcher ist, liegt horizontal

tal auf dem obern Theil oder aufstehenden Rande des untern Kessels. Auf dieser runden Platte werden die flachen Schüsseln mit den Speisen gesetzt, die im Dampfe gekocht werden sollen. Zwey solche Schüsseln sind in der obigen Figur mit punktirten Linien angezeigt.

Der Deckel dieses Universal-Kessels ist eine flache umgestürzte Schüssel, die an ihrem Rande 20 Zoll im Durchmesser mit 1½ Zoll Tiefe hat, und zu besserer Verschließung der Hitze noch mit einem besondern runden hölzernen Deckel versehen ist. Die Handhabe dieses Deckels ist ein starkes Stück Holz, das an dem Deckel mit vier Holzschrauben befestiget, und in der Zeichnung deutlich angezeigt ist.

Der hölzerne Deckel muß, da er zu besserer Verwahrung der Hitze bestimmt ist, aus einem Rahmen und Füllungen bestehen, und an die metallene Schüssel mit Nieten oder Holzschrauben befestiget werden. Uebrigens sind alle die Vorsichten nöthig, die im fünften Kapitel dieses Werkes vorgeschrieben worden, indem sonst der hölzerne Deckel durch Schwinden oder Werfen bald von dem Metalle getrennt würde.

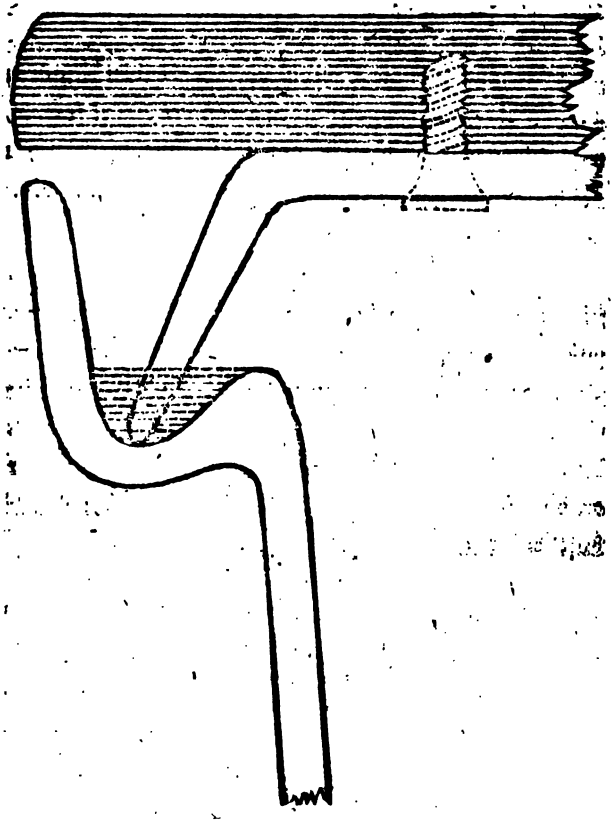
Die umgekehrte flache Schüssel, die eigentlich den De-

Deckel dieſes Keſſels ausmacht, kann von verzinntem oder Eiſenblech, von Kupfer oder gegoſſenem Eiſen ſeyn. Aus welchem Metalle dieſer Deckel aber auch gemacht werde, ſo muß er immer ſo groß ſeyn, daß ſein Rand ganz in den Dampfreif paſſe, und bis an deſſen unterſten oder tiefſten Theil reiche; ſonſt wird der Dampf nie genug in dem Keſſel eingeſchloſſen ſeyn.

Die folgende Figur enthält den Vertical-Durchſchnitt des Dampfreifes eines ſolchen Keſſels von gegoſſenem Eiſen in ſeiner vollen Größe, ſo wie ſie zugleich den Durchſchnitt eines Theiles der umgekehrten flachen eiſernen Schüſſel, die dem Keſſel zum Deckel dienet, und des runden hölzernen Deckels zeiget, der an dieſe Schüſſel geſchraubt iſt, um ſie vor der kalten Luft der Atmoſphäre zu ſchützen.

Fig. 45.

Fig. 45.



In dieser Figur wird der Dampfreif voll mit Wasser vorgestellt, auch ist eine der Schrauben zu

ſehen, die den hölzernen Deckel an die umgekehrte Schüſſel befeſtigen.

Wenn man die beyden vorhergehenden Figuren betrachtet, ſo wird man finden, daß der Keſſel ſowohl, als ſein Deckel, ſich leicht aus ihrem Gießmodel löſen müſſen, und folglich von den Eiſenhändlern um billigen Preiß verkauft werden können.

Das Mauerwerk, in welches ein ſolcher Keſſel eingeſetzt wird, kann 3 Kubikfuß, oder, wenn die Aſchengrube in die Erde gegraben wird, 2½ Kubikfuß haben.

Damit die Flamme unter dem untern Keſſel von allen Seiten Spielraum genug habe, muß der Rauch in zwey beſondere Kanäle, die einander gegen über ſtehen, getheilt werden. Die Oeffnungen dieſer Kanäle können etwas unter der Bodenfläche des obern Keſſels liegen; der Rauch muß aber erſt bis an den Boden des untern Keſſels abgeleitet werden, ehe ihm der Abzug nach dem Schornſteine verſtattet wird. Dieſe beyden Horizontalzüge ſind in Fig. 44. mit punktirten Linien angezeigt.

Es iſt in den vorigen Capiteln von dem Bau der verſchloſſenen Feuerheerde ſchon ſo viel geſagt worden, daß

daß es überflüssig seyn würde, eine eigene Anweisung zu geben, wie der Feuerheerd für diesen Kessel eingerichtet werden müsse. Ueberdies ist auch die Art, wie der Kessel in das Mauerwerk eingesetzt wird, damit ihn der Rauch von allen Seiten umgeben könne, in der Figur ausführlich dargestellt.

Um die Hitze so viel als möglich einzuschließen, soll der Kessel von allen Seiten so mit Mauer umgeben seyn, daß der Rand seines Dampfreifes nicht mehr als einen halben Zoll vorstehe. Damit jedoch das Mauerwerk nicht naß werde, so kann der obere Theil desselben mit Bleyplatten bedeckt werden.

Entweder kann der Deckel des Kessels mit einer Dampfröhre versehen, oder dem überflüssigen Dampfe verstattet werden, unter dem Rand der flachen Schüssel, die den Deckel ausmacht, seinen Ausweg zu suchen. Wenn eine Dampfröhre gebraucht wird, so kann sie einen halben Zoll im Durchmesser haben, und ungefähr einen Zoll lang seyn; indessen muß ihre innere Seite sehr flach gemacht werden, damit eine andere 10 Zoll lange Röhre von Blech oder verzinntem Kupfer bequem in derselben hin und hergeschoben werden könne; die Bestimmung dieser Röhre ist, die Luft aus dem obern Kessel zu treiben, wenn in demselben mit

Dampf gekocht werden soll. Dieses geschiehet, wenn, indeß das Wasser in dem untern Theile des Kessels kocht, die lange Röhre durch die Dampfröhre so tief hineingeschoben wird, daß ihr unteres Ende mit dem Rande des untern Kessels in einer Linie stehe; denn, da der Dampf um ein beträchtliches leichter ist als die gewöhnliche Luft, so steigt er natürlich auf und nimmt den obern Theil des obern Kessels ein, während die Luft, die immer mehr und mehr zusammen gedrückt wird, durch die eben beschriebene Röhre zu entweichen sucht. Uebrigens wird, wenn auch diese Röhre offen bleibt, kein Dampf eher aus dem Kessel entweichen, als bis alle Luft aus demselben vertrieben ist. Die innere Seite der Dampfröhre und die Außenseite dieser beweglichen Röhre müssen so genau in einander passen, daß kein Dampf zwischen denselben durchdringen kann. Die Nothwendigkeit dieser Vorsicht leuchtet von selbst ein.

Es wird am besten seyn, diese Dampfröhre ungefähr einen Zoll breit von dem Rande des Deckels zu entfernen, weil man dadurch den Deckel nach Willkühr wenden, und so setzen kann, daß die bewegliche Röhre in den obern Kessel geschoben werden könne, ohne irgend auf eine Schüssel oder Speise zu stoßen.

Es ist kaum nothwendig zu bemerken, daß diese

Kessel

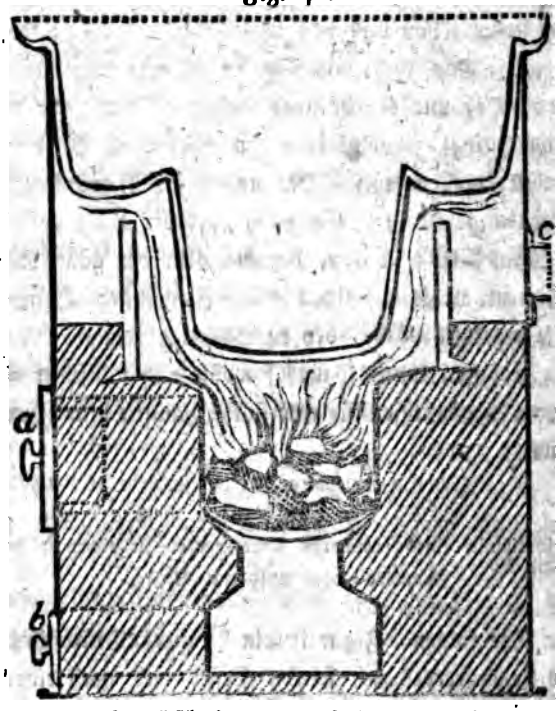
ssel sowohl von Eisen- oder Kupferblech, als von
gossenem Eisen und von verschiedenen Größen seyn
nnen. Der Kessel von Fig. 44. ist von mittelmäßi-
r Größe, und würde nach meiner Meinung für die
milie eines Handwerkers von 10 oder 12 Personen
r angemessen seyn. Der untere Theil des Kessels
rde ungefähr $3\frac{3}{16}$ Gallonen oder beyläufig 14 bis
Maas Wasser halten, dagegen aber der ganze Kes-
, wenn er bis auf einen Zoll breit von dem Dampf-
ife angefüllt würde, bey 14 Gallonen oder 60 Maas
asser fassen könnte, was sowohl zum Waschen als
dern Bedürfnissen für eine solche Familie hinreichend
äre.

eschreibung eines tragbaren Feuerheerdes zu einem solchen Familien- oder Universal-Kessel.

Die folgende Figur ist ein Vertical-Durchschnitt
s Feuerheerdes mit seinem Kessel und nach einem
Mal kleineren Maaßstabe gezeichnet.

Fig. 46.

Fig. 46.



Der Durchſchnitt des Keſſels, den wir von gegoſſenem Eiſen annehmen wollen, iſt mit einer doppelten Linie bezeichnet; um ſeine ganze Form anſchaulicher zu machen, iſt der Deckel weggelaſſen.

Der tragbare Feuerheerd iſt ein Cylinder von Eiſenblech 24½ Zoll im Durchmeſſer, und 34½ Zoll hoch; oben iſt derſelbe offen, unten aber geſchloſſen.

Die

ie Durchschnitte dieses Cylinders und seines Bodens
ıd mit schwarzen Linien bezeichnet.

Der eigentliche Feuerheerd ist im Mittelpunkt
er der Achse des Cylinders von gebrannten Back-
inen und Thon gebaut, das Feuer brennt auf einem
nden korbförmigen Roste der 8 Zoll im Durchmes-
: hat.

Die Oeffnung (A), wo der Brennstoff eingelegt
ird, ist, so wie weiter unten die Aschengrubenthüre
), mit punktirten Linien angezeigt.

Diese Oeffnungen haben Thüren von gegossenem
sen, die an Bändern hängen, und mit Vorreibern ge-
lossen werden.

Die Aschengrubenthüre hat einen Schieber, um die
lassung der Luft nach Willkür bestimmen zu
nnen.

Der Rauch wird durch einen Horizontal-Kanal,
n welchem (C) ein Theil sichtbar ist, abge-
tet.

Durch eine besondere jedoch einfache Erfindung
mmt der Rauch erst mit den Seitenwänden des un-
n, und dem Boden des obern Kessels in Berührung,
: er abwärts geleitet, und endlich aus dem Heerde
assen wird. Dieses geschiehet vermittelst eines Cy-
ders von gegossenem Eisen oder gebrannter Thon-
e, der 16 Zoll im Lichten weit und 8 Zoll hoch,

und

und an ſeinem untern Ende mit einem dünnen zoll-breiten Rande verſehen iſt.

Dieſer Rand oder Vorſprung dienet dazu, dieſen kleinen Cylinder in ſeiner Vertical-Stellung aufrecht zu erhalten, und ihn mit Ziegeltrummern, die rings herum darauf gelegt werden, auf ſeinem Platze befeſtigen zu können. Da dieſer Cylinder auf der Oberfläche des cylindriſchen Mauerwerks, das eigentlich den Feuerheerd ausmacht, mit dem Boden des untern Keſſels auf einer Höhe ſtehet, ſo muß der Rauch zwiſchen der innern Seite dieſes Cylinders und der Außenſeite des untern Keſſels aufſteigen, und gegen den flachen Boden des obern Keſſels ſtreichen, auch da er keinen andern Weg findet, nothwendig horizontal über den obern Theil dieſes Cylinders ziehen, und erſt, nachdem er zwiſchen deſſen Außenſeite und dem großen Cylinder von Eiſenblech, in welchem der Keſſel hängt, abwärts geſtiegen iſt, kann er endlich ſeinen Zug nach den kleinem Horizontal-Kanale nehmen, der ihn nach dem Schornſteine führet.

Dieſer kurze Cylinder iſt in der Figur ſo deutlich angezeigt, daß deſſen Bezeichnung durch Buchſtaben überflüſſig wäre.

Es wird vorausgeſetzt, daß ein Stück Back- oder anderer Stein, ungefähr 2½ Zoll dick, an die innere Seite der Feuerheerdthüre befeſtiget werde, um die

ei-

eiſerne Thüre vor dem Glühendwerden zu ſchützen; dieſer Stein iſt in der Figur mit punktirten Linien angedeutet. Die Knöpfe in der Thüre des Feuerheerdes und der Aſchengrube ſind die Griffe, womit ſie geöffnet werden.

Dieſer tragbare Feuerheerd kann mit zwey ſtarken Handhaben verſehen werden, bey welchen er, beſonders da der Keſſel herausgenommen werden kann, von zwey Perſonen leicht von einem Orte zum andern getragen wird.

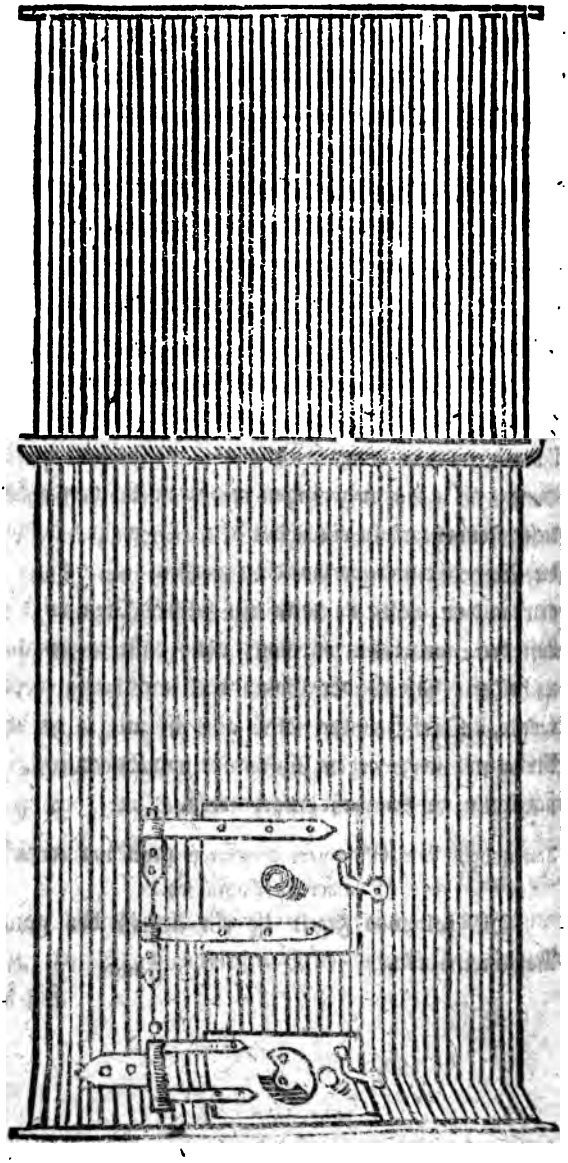
Ohne mich weitläuftig über den Nutzen dieſes neuen Küchengeräthes auszulaſſen, will ich nur kürzlich zeigen, wie dieſer Nutzen noch vergrößert werden könne. Mit einem geringen mehreren Aufwand, kann dieſer Feuerheerd in einen der beſten Oefen zur Heitzung der Wohnzimmer verwandelt werden. Ich ſage, in einen der beſten; denn ein ſolcher Ofen wird die Luft des Zimmers erwärmen, ohne daſſelbe jemals ſo zu heitzen, daß es der Geſundheit nachtheilig werden könnte. Die Heitzung ſelbſt aber iſt mit ſo geringer Mühe und ſo geringem Aufwande von Brennſtoff, als ſich kaum denken läßt, verbunden.

Anweiſung, wie mit einem tragbaren Heerd und Keſſel ein Zimmer zu heitzen ſey.

Die folgende Figur iſt ein Aufriß des ganzen Maſchinenwerks.

Fig. 47.

Fig. 47.



Dieſe Maſchine iſt einfach. Sie beſtehet aus dem ragbaren Keſſel und Feuerheerde, wie Fig. 44. gezei- er worden, und einem umgekehrten cylindriſchen Ge- äße von Blech oder dünnem verzinntem Kupfer, wel- hes über den Keſſel geſtürzt wird. Dieſer Cylinder, en ich Dampfofen nennen will, muß denſelben Durch- neſſer haben, den der Dampfreif des Keſſels an ſei- nem unterſten oder tiefſten Theile hat; er kann übri- gens höher oder niedriger gemacht werden, nachdem das Zimmer, das damit geheizt werden ſoll, größer oder kleiner iſt. Der in der Figur gezeichnete hat 26 Zoll in ſeinem Durchmeſſer und iſt 24 Zoll hoch.

Dieſer ganze Dampfofen kann von gemeinem Ei- ſenbleche ſeyn; jedoch muß er in dieſem Fall aus- und inwendig angeſtrichen oder lakirt werden, damit er nicht roſte; auch kann er zur Verſchönerung ge- mahlt oder vergoldet, und zierlich gearbeitet wer- den. Ein gleiches kann mit dem tragbaren Feuer- heerde geſchehen, wo jedoch jener Theil mit Thon oder Kitt verſtrichen werden muß, mit welchem der Rauch in Berührung kommt, damit der Lack durch die Hitze nicht Schaden leide.

Auf der einen Seite dieſes Dampfofens gerade über der Oberfläche des Dampfreifes des Keſſels mi- ß

ſich eine kleine Röhre befinden, die ungefähr einen Viertel-Zoll weit und 2 Zoll lang iſt, und in einer horizontalen Richtung einwärts in die Höhlung des Dampfofens läuft; in dieſe Röhre wird das Ende einer andern längern dergleichen Röhre geſteckt, wodurch der überflüſſige Dampf in den Schornſtein hinweg ſtreicht.

Die Urſache, warum dieſe unweit von dem Boden des Dampfofens befindlich ſeyn ſoll, wird denen einleuchten, die wiſſen, daß der Dampf leichter iſt, als Luft; wäre dieſelbe auf dem obern Theil angebracht, ſo würde kein Dampf in dem Ofen bleiben.

Indeſſen kann dieſe kleine Röhre an dem untern Theile des Ofens offen bleiben, ohne daß etwas Dampf durch dieſelbe entweicht, ſo lange das Waſſer nicht in einen heftigen Sud kommt, indem ſich der größte Theil, wenn nicht der ganze Dampf, an den obern Theil und den beyden Seiten des Ofens verdicket.

Da das Waſſer, das aus dieſer Verdickung erzeugt wird, nur in den Keſſel zurückfließen kann, ſo iſt es äußerſt ſelten nothwendig, denſelben mit friſchem Waſſer anzufüllen.

Wenn bey kaltem Wetter in dieſem Keſſel gekocht wird, ſo vertritt der Dampfofen auf dem Keſſel die

Stelle

Stelle des Deckels, wenn aber das Wetter warm ist, so wird statt des Ofens, der gewöhnliche Deckel gebraucht, ohne daß die Luft des Zimmers sehr erhitzt würde.

Dampföfen dieser Art würden sehr gute Dienste thun, um große Säle, Gänge und Vorzimmer zu heitzen, so wie ich gewiß glaube, daß sie auch zur Heitzung der zierlichsten Wohnzimmer gebraucht werden könnten. Zum Beyspiel, wenn ein solcher schöner Ofen in der Form eines Dorischen Tempels von 8 oder zehen Säulen auf einem Piedestal errichtet würde, so könnte der Heerd seinen Platz in dem Piedestal haben, der Dampf aber in den Säulen und der Kuppel, die hohl und von Messing oder Bronze seyn müsten, zirkuliren. In dem Mittelpunkte des Tempels könnte zu mehrerer Verzierung eine kleine Statue stehen, oder eine Argandische Lampe hängen, die den Saal beleuchtete. In diesem Fall aber müste jedoch in dem Mittelpunkte der Kuppel eine Oeffnung gelassen werden, durch welche der Rauch der Lampe ziehen könnte.

Das Feuer unter dem Kessel kann in oder außer dem Zimmer angezündet und nachgelegt, oder auch der Dampf vermittelst einer bleyernen oder kupfernen Röhre weiter herbey geführt werden. Wenn der Kes-

sel,

sel, in welchem der Dampf erzeugt wird, in dem Fußgestelle des Tempels stehet, und das Feuer in dem Zimmer angezündet wird, so können die Thüren des Heerdes und der Aschengrube mit Inschriften und dergleichen maskirt werden.

Doch es ist überflüssig, die Mittel an die Hand zu geben, wie eine nützliche mechanische Erfindung verziert und kostspielig gemacht werden könne, indem sich hiezu bereitwillige Hände genug finden werden.

Diejenigen, die einen dieser Universal-Kessel zu sehen wünschen, können ihn in der Küche des königl. Instituts in London in Mauerwerk eingesetzt finden. Er ist von Kupfer und inwendig verzinnt; und um Vieles größer als ich ihn hier beschrieben habe. Auch ist die Art, den Dampf einzuschließen, von der, die ich hier empfohlen habe, verschieden, indem der Inhalt des Kessels in einem Dampfe gekocht wird, der von einem andern Kessel herüber kömmt; aber diese Erfindung hat keinen besondern Zusammenhang mit der hier beschriebenen Einrichtung, und wurde nur eingeführt, um zu zeigen, wie verschieden der Dampf zum Kochen der Flüssigkeiten gebraucht werden könne.

Um diese Universal-Kessel mit ihren Dampfösen noch gemeinnütziger zu machen, und ihren Gebrauch, be-

beſonders in England und einigen Gegenden Deutſchlands, noch mehr zu verbreiten, ſollte irgend etwas erfunden werden, um Thee darin zu kochen. Ich glaube, daß dieſes bewerkſtelliget werden könnte, wenn Thee mit kaltem Waſſer in einer flachen blechernen Theekanne oder vielmehr Keſſel, gerade über den untern Theil des Keſſels geſetzt würde. Ich machte einſt einen Verſuch dieſer Art, und ſo viel ich mich noch erinnere, ſo war der Thee ungemein gut und wohlſchmeckend. Er war wenigſtens gewiß viel ſtärker, als wenn er mit derſelben Quantität Thee auf die gewöhnliche Art gemacht worden wäre.

Es iſt bekannt, daß kochendes Waſſer, wenn es auf Vegetabilien bloß aufgegoſſen wird, nicht immer ſo viel herausziehe, als ausgezogen werden könnte, wenn ſie in kaltes Waſſer gethan und mit demſelben gekocht würden; daher auch die hier vorgeſchlagene Art, Thee zu kochen, wahrſcheinlich ſehr vortheilhaft wäre. Wenn dieſes der Fall wäre, ſo könnte gewiß kein Küchengeräthe beſſer dazu erfunden werden, als dieſer Univerſal-Küchenkeſſel.

X. Capitel.

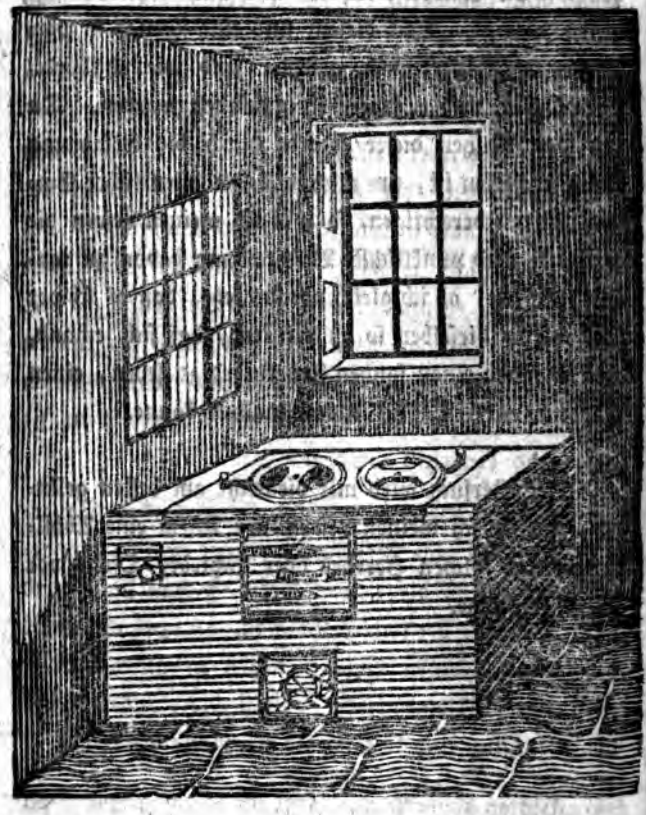
Beschreibung eines mit besonderen Schiebern versehenen Ofens, zum Kochen. — Von der Form und Beschaffenheit der zu diesen Oefen gehörigen Kessel und Kasserolle. — Eine besondere Art, Kasserolle von Blech sehr dauerhaft zu machen. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Feuerheerdes für Kasserollen. — Von gegossenen eisernen Wärmern, auf welchen Küchengeschirr warm gehalten, auch Speisen gar gekocht werden können.

Mein öfterer Aufenthalt in Küchen, zu der Zeit als gekocht wurde, überzeugte mich, wie nothwendig es seye, den Koch in den Stand zu setzen, daß er die Feuer unter den Kasserollen nach Willkür bestimmen, und nach Erforderniß vermehren oder vermindern könne. Ich versuchte einen Feuerheerd zu erfinden, der hiezu die erforderlichen Eigenschaften hätte, und mein Versuch gelang. Der erste Feuerheerd dieser Art wurde in meiner Küche in München erbauet, wo er mehr als ein Jahr täglich gebraucht wurde; als ich im Jahr 1798 nach England zurukkehrte, wurde ein an-

anderer in der Küche des Herrn Sommers, Eisenhändlers in London errichtet, und allen seinen Kundleuten gezeigt. Seit diesem sind eine Menge in verschiedenen Privatküchen gesetzt, und wie ich hörte, überall gut und vortheilhaft gefunden worden. Da nun der Nutzen dieser Heerde durch die Erfahrung genug erwiesen ist, um mich zu deren öffentlicher Empfehlung zu berechtigen, so will ich meinen Lesern die genaueste und pünktlichste Beschreibung davon zu machen trachten, ob ich gleich voraus sehe, daß es schwer seyn wird, dieselben so zu erklären, daß sich jemand, ohne wirklich einen solchen Feuerheerd zu sehen, einen vollkommenen Begriff davon machen könne.

Der Versuch wird mir vielleicht am besten gelingen, wenn ich meinen Lesern vor Allem eine Abbildung eines solchen Heerdes oder Schieber-Ofens vor die Augen lege.

Fig. 48.



Dieſe Figur ſtellet den Aufriß eines ſolchen Schieber-Ofens für 2 Kaſſerolle vor, der wirklich in der Küche des Heriot-Hoſpitals in Edinburg ſtehet. Das

Mauer-

Mauerwerk ist 2 Fuß, 6 Zoll hoch, 4 Fuß, 6 Zoll lang, und von vorne bis an die Rückenwand 2 Schuh breit. In der Mitte seines Vordertheiles zeigt sich die Feuerheerdthür, die doppelt ist; und unter derselben die Thür der Aschengrube. Links gegen das Ende des ganzen Mauerwerks ist noch vorne ein Stopfer von Stein zu sehen, der nur geöffnet wird, wenn die Züge und Kanäle in dem Innern des Mauerwerks vom Ruße gereiniget werden. Ein anderer dergleichen Stopfer, der ebenfalls nur zu demselben Ende geöffnet wird, zeigt sich an dem äußersten Ende der rechten Wand. Jeder dieser Stopfer ist mit einem eisernen Ring versehen, welcher als Handgriff dient, wenn sie aus- und eingesetzt werden.

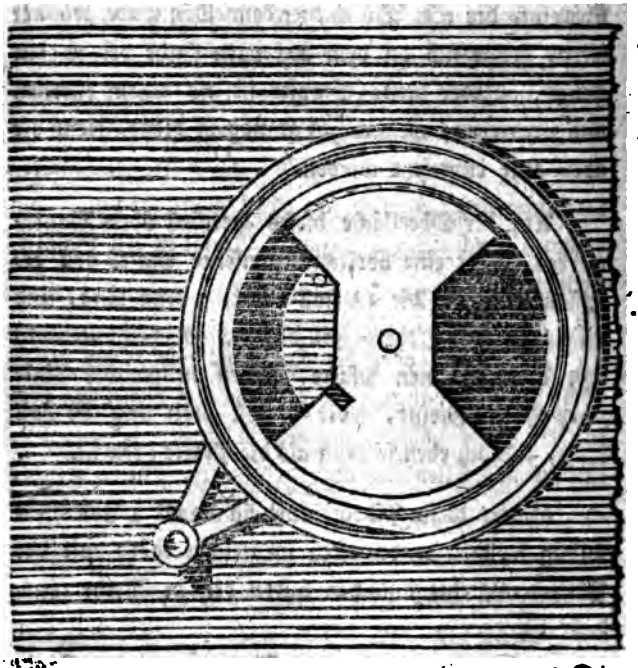
Auf der Oberfläche dieses Heerdes oder Mauerwerks, liegt eine horizontale eiserne Platte von gegossenem Eisen, die 18 Zoll breit, 3 Fuß lang, und ungefähr einen Drittel-Zoll dick ist. Rechts und Links von dieser eisernen Platte, liegen in gleicher Linie zwey flache Steine, jeder 9 Zoll breit und 18 Zoll lang, folglich eben so lang als die Platte breit ist.

Hinter dieser Platte läuft ein Kanal 4 Zoll breit und 5 Zoll tief, der oben in gleicher Höhe mit der Platte, mit einem flachen 6 Zoll breiten Steine zugedeckt ist.

Einer der weſentlichſten Theile dieſer Erfindung iſt die eiſerne Platte mit ihren runden Schiebern, welche beyde in der folgenden Figur vorgeſtellt ſind.

Um die Figur größer und deutlicher machen zu können, iſt nur die eine Hälfte der Platte, wie in der Mitte entzweygebrochen, dargeſtellt.

Fig. 49.



Die

Die eiſerne Platte iſt mit Horizontallinien angedeutet; der runde bewegliche Schieber iſt mit ſeinem vorſtehenden metallenen Griff an ſeinem Platze gezeichnet. Dieſer runde Schieber hat in der Nähe ſeines Randes einen Falz, ungefähr einen halben Zoll tief und 1½ Zoll breit; zwiſchen dieſem Falz und dem Mittelpunkt des Schiebers ſind zwey einander gegenüber ſtehende Löcher oder Oeffnungen, die mit zwey gleich großen und ähnlichen Oeffnungen in der eiſernen Platte übereinſtimmen. Durch diejenige Oeffnung, die der Mitte der eiſernen Platte am nächſten iſt, ſteigt das Feuer von dem unten befindlichen Feuerheerd empor, und verbreitet ſich unter dem Boden des Keſſels, der über dem runden Schieber hängt; durch die andere Oeffnung ſteigt es wieder in das Mauerwerk hinab, wo es dann durch einen Horizontal-Kanal in den Schornſtein ziehet.

Der Keſſel oder die Kaſſerolle wird über dieſen Schieber aufgehängt, und die Hitze um denſelben, vermittelſt eines hohlen, an beyden Enden offnen, Cylinders von Eiſenblech oder gebrannter Thonerde, der ungefähr einen Zoll länger oder höher iſt, als der Keſſel Tiefe hat, concentrirt. Das untere Ende dieſes Cylinders ſtehet und paßt genau in den flachen Falz des Schiebers; das obere hingegen wird von dem

ſich eine kleine Röhre befinden, die ungefähr einen Viertel-Zoll weit und 2 Zoll lang iſt, und in einer horizontalen Richtung einwärts in die Höhlung des Dampfofens läuft; in dieſe Röhre wird das Ende einer andern längern dergleichen Röhre geſteckt, wodurch der überflüſſige Dampf in den Schornſtein hinweg ſtreicht.

Die Urſache, warum dieſe unweit von dem Boden des Dampfofens befindlich ſeyn ſoll, wird denen einleuchten, die wiſſen, daß der Dampf leichter iſt, als Luft; wäre dieſelbe auf dem obern Theil angebracht, ſo würde kein Dampf in dem Ofen bleiben.

Indeſſen kann dieſe kleine Röhre an dem untern Theile des Ofens offen bleiben, ohne daß etwas Dampf durch dieſelbe entweicht, ſo lange das Waſſer nicht in einen heftigen Sud kommt, indem ſich der gröſßte Theil, wenn nicht der ganze Dampf, an den obern Theil und den beyden Seiten des Ofens verdicket.

Da das Waſſer, das aus dieſer Verdickung erzeugt wird, nur in den Keſſel zurückfließen kann, ſo iſt es äußerſt ſelten nothwendig, denſelben mit friſchem Waſſer anzufüllen.

Wenn bey kaltem Wetter in dieſem Keſſel gekocht wird, ſo vertritt der Dampfofen auf dem Keſſel die

Stelle

Stelle des Deckels, wenn aber das Wetter warm ist, so wird statt des Ofens, der gewöhnliche Deckel gebraucht, ohne daß die Luft des Zimmers sehr erhitzt würde.

Dampföfen dieser Art würden sehr gute Dienste thun, um große Säle, Gänge und Vorzimmer zu heitzen, so wie ich gewiß glaube, daß sie auch zur Heitzung der zierlichsten Wohnzimmer gebraucht werden könnten. Zum Beyspiel, wenn ein solcher schöner Ofen in der Form eines Dorischen Tempels von 8 oder zehen Säulen auf einem Piedestal errichtet würde, so könnte der Heerd seinen Platz in dem Piedestal haben, der Dampf aber in den Säulen und der Kuppel, die hohl und von Messing oder Bronze seyn müsten, zirkuliren. In dem Mittelpunkte des Tempels könnte zu mehrerer Verzierung eine kleine Statue stehen, oder eine Argandische Lampe hängen, die den Saal beleuchtete. In diesem Fall aber müste jedoch in dem Mittelpunkte der Kuppel eine Oeffnung gelassen werden, durch welche der Rauch der Lampe ziehen könnte.

Das Feuer unter dem Kessel kann in oder außer dem Zimmer angezündet und nachgelegt, oder auch der Dampf vermittelst einer bleyernen oder kupfernen Röhre weiter herbey geführt werden. Wenn der Kes-

sel,

fel, in welchem der Dampf erzeugt wird, in dem Fußgeſtelle des Tempels ſtehet, und das Feuer in dem Zimmer angezündet wird, ſo können die Thüren des Heerdes und der Aſchengrube mit Inſchriften und dergleichen maskirt werden.

Doch es iſt überflüſſig, die Mittel an die Hand zu geben, wie eine nützliche mechaniſche Erfindung verziert und koſtſpielig gemacht werden könne, indem ſich hiezu bereitwillige Hände genug finden werden.

Diejenigen, die einen dieſer Univerſal-Keſſel zu ſehen wünſchen, können ihn in der Küche des königl. Inſtituts in London in Mauerwerk eingeſetzt finden. Er iſt von Kupfer und inwendig verzinnt; und um Vieles größer als ich ihn hier beſchrieben habe. Auch iſt die Art, den Dampf einzuſchließen, von der, die ich hier empfohlen habe, verſchieden, indem der Inhalt des Keſſels in einem Dampfe gekocht wird, der von einem andern Keſſel herüber kömmt; aber dieſe Erfindung hat keinen beſondern Zuſammenhang mit der hier beſchriebenen Einrichtung, und wurde nur eingeführt, um zu zeigen, wie verſchieden der Dampf zum Kochen der Flüſſigkeiten gebraucht werden könne.

Um dieſe Univerſal-Keſſel mit ihren Dampföfen noch gemeinnütziger zu machen, und ihren Gebrauch, be-

besonders in England und einigen Gegenden Deutschlands, noch mehr zu verbreiten, sollte irgend etwas erfunden werden, um Thee darin zu kochen. Ich glaube, daß dieses bewerkstelliget werden könnte, wenn Thee mit kaltem Wasser in einer flachen blechernen Theekanne oder vielmehr Kessel, gerade über den untern Theil des Kessels gesetzt würde. Ich machte einst einen Versuch dieser Art, und so viel ich mich noch erinnere, so war der Thee ungemein gut und wohlschmeckend. Er war wenigstens gewiß viel stärker, als wenn er mit derselben Quantität Thee auf die gewöhnliche Art gemacht worden wäre.

Es ist bekannt, daß kochendes Wasser, wenn es auf Vegetabilien bloß aufgegossen wird, nicht immer so viel herausziehe, als ausgezogen werden könnte, wenn sie in kaltes Wasser gethan und mit demselben gekocht würden; daher auch die hier vorgeschlagene Art, Thee zu kochen, wahrscheinlich sehr vortheilhaft wäre. Wenn dieses der Fall wäre, so könnte gewiß kein Küchengeräthe besser dazu erfunden werden, als dieser Universal-Küchenkessel.

X. Capitel.

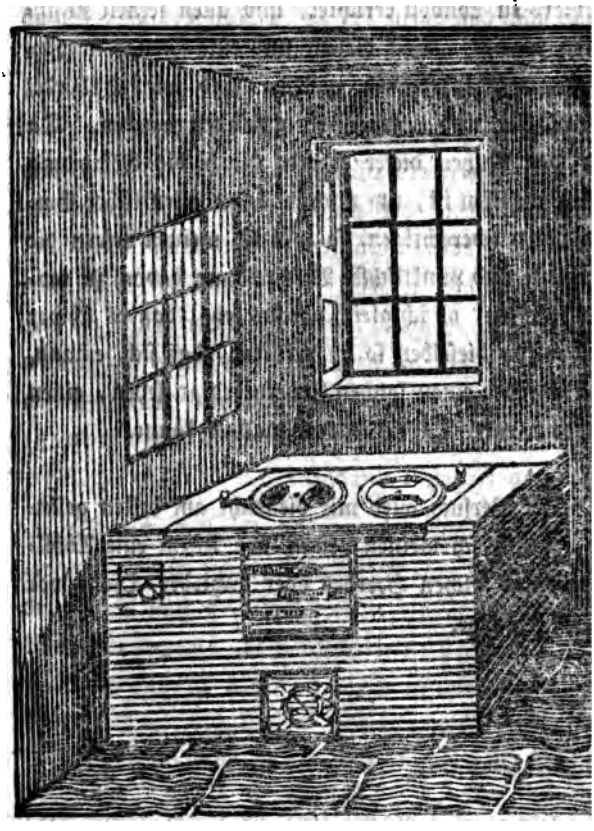
Beſchreibung eines mit beſonderen Schiebern verſehenen Ofens, zum Kochen. — Von der Form und Beſchaffenheit der zu dieſen Oefen gehörigen Keſſel und Kaſſerolle. — Eine beſondere Art, Kaſſerolle von Blech ſehr dauerhaft zu machen. — Beſchreibung eines kleinen tragbaren Feuerheerdes für Kaſſerollen. — Von gegoſſenen eiſernen Wärmern, auf welchen Küchengeſchirr warm gehalten, auch Speiſen gar gekocht werden können.

Mein öfterer Aufenthalt in Küchen, zu der Zeit als gekocht wurde, überzeugte mich, wie nothwendig es ſeye, den Koch in den Stand zu ſetzen, daß er die Feuer unter den Kaſſerollen nach Willkür beſtimmen, und nach Erforderniß vermehren oder vermindern könne. Ich verſuchte einen Feuerheerd zu erfinden, der hiezu die erforderlichen Eigenſchaften hätte, und mein Verſuch gelang. Der erſte Feuerheerd dieſer Art wurde in meiner Küche in München erbauet, wo er mehr als ein Jahr täglich gebraucht wurde; als ich im Jahr 1798 nach England zurukkehrte, wurde ein an-

anderer in der Küche des Herrn Sommers, Eisenhändlers in London errichtet, und allen seinen Kundleuten gezeigt. Seit diesem sind eine Menge in verschiedenen Privatküchen gesetzt, und wie ich hörte, überall gut und vortheilhaft gefunden worden. Da nun der Nutzen dieser Heerde durch die Erfahrung genug erwiesen ist, um mich zu deren öffentlicher Empfehlung zu berechtigen, so will ich meinen Lesern die genaueste und pünktlichste Beschreibung davon zu machen trachten, ob ich gleich voraus sehe, daß es schwer seyn wird, dieselben so zu erklären, daß sich jemand, ohne wirklich einen solchen Feuerheerd zu sehen, einen vollkommenen Begriff davon machen könne.

Der Versuch wird mir vielleicht am besten gelingen, wenn ich meinen Lesern vor Allem eine Abbildung eines solchen Heerdes oder Schieber-Ofens vor die Augen lege.

Fig. 48.



Dieſe Figur ſtellet den Aufriß eines ſolchen Se
ber-Ofens für 2 Kaſſerolle vor, der wirklich in
Küche des Heriot-Hoſpitals in Edinburg ſtehet. A
Ma

Mauerwerk iſt 2 Fuß, 6 Zoll hoch, 4 Fuß, 6 Zoll lang, und von vorne bis an die Rückenwand 2 Schuh breit. In der Mitte ſeines Vordertheiles zeigt ſich die Feuerheerdthür, die doppelt iſt; und unter derſelben die Thür der Aſchengrube. Links gegen das Ende des ganzen Mauerwerks iſt noch vorne ein Stopfer von Stein zu ſehen, der nur geöffnet wird, wenn die Züge und Kanäle in dem Innern des Mauerwerks vom Ruße gereiniget werden. Ein anderer dergleichen Stopfer, der ebenfalls nur zu demſelben Ende geöffnet wird, zeigt ſich an dem äußerſten Ende der rechten Wand. Jeder dieſer Stopfer iſt mit einem eiſernen Ring verſehen, welcher als Handgriff dient, wenn ſie aus- und eingeſetzt werden.

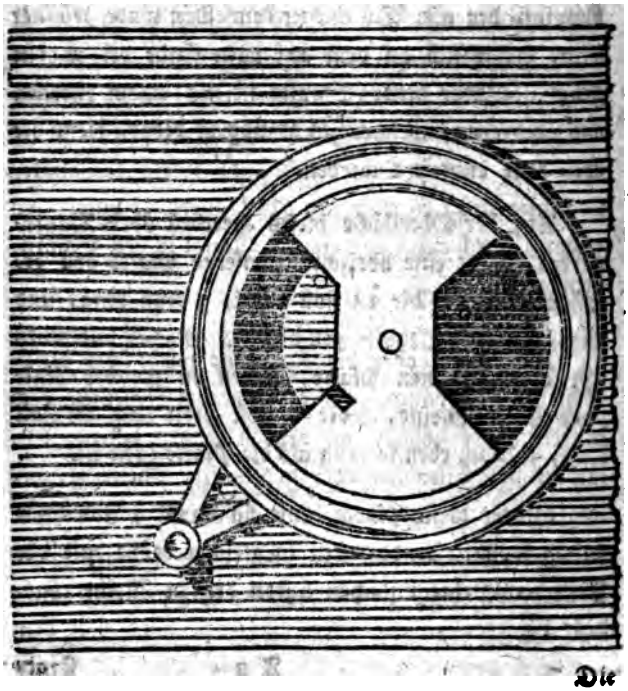
Auf der Oberfläche dieſes Heerdes oder Mauerwerkes, liegt eine horizontale eiſerne Platte von gegoſſenem Eiſen, die 18 Zoll breit, 3 Fuß lang, und ungefähr einen Drittel-Zoll dick iſt. Rechts und Links von dieſer eiſernen Platte, liegen in gleicher Linie zwey flache Steine, jeder 9 Zoll breit und 18 Zoll lang, folglich eben ſo lang als die Platte breit iſt.

Hinter dieſer Platte läuft ein Kanal 4 Zoll breit und 5 Zoll tief, der oben in gleicher Höhe mit der Platte, mit einem flachen 6 Zoll breiten Steine zugedeckt iſt.

Einer der weſentlichſten Theile dieſer Erfindung iſt die eiſerne Platte mit ihren runden Schiebern, welche beyde in der folgenden Figur vorgeſtellt ſind.

Um die Figur größer und deutlicher machen zu können, iſt nur die eine Hälfte der Platte, wie in der Mitte entzweygebrochen, dargeſtellt.

Fig. 49.



Die

Die eiſerne Platte iſt mit Horizontallinien angeutet; der runde bewegliche Schieber iſt mit ſeinem rſtehenden metallenen Griff an ſeinem Platze gezeichnet. Dieſer runde Schieber hat in der Nähe ſeines andes einen Falz, ungefähr einen halben Zoll tief und Zoll breit; zwiſchen dieſem Falz und dem Mittelnkt des Schiebers ſind zwey einander gegenüber ſtende Löcher oder Oeffnungen, die mit zwey gleich oßen und ähnlichen Oeffnungen in der eiſernen Platte ereinſtimmen. Durch diejenige Oeffnung, die der itte der eiſernen Platte am nächſten iſt, ſteigt das uer von dem unten befindlichen Feuerheerd empor, d verbreitet ſich unter dem Boden des Keſſels, der er dem runden Schieber hängt; durch die andere effnung ſteigt es wieder in das Mauerwerk hinab, wo dann durch einen Horizontal-Kanal in den Schornin ziehet.

Der Keſſel oder die Kaſſerolle wird über dieſen chieber aufgehängt, und die Hitze um denſelben, vermittelſt eines hohlen, an beyden Enden offnen, Cylinders von Eiſenblech oder gebrannter Thonerde, der ngefähr einen Zoll länger oder höher iſt, als der Keſ- Tiefe hat, concentrirt. Das untere Ende dieſes ylinders ſtehet und paßt genau in den flachen Falz s Schiebers; das obere hingegen wird von dem

Rande

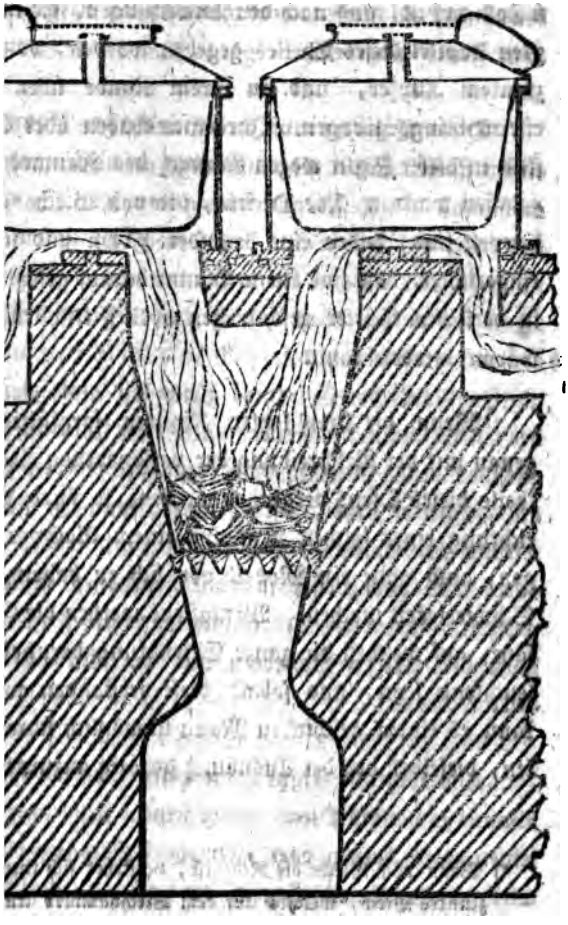
Rande des Keſſels, an welchem derſelbe in dem Cylinder hängt, geſchloſſen, und hiedurch der Keſſel immer vom Feuer umgeben.

Dieſer Cylinder muß an ſeinen beyden Enden auf einem flachen Stein glatt und eben geſchliffen werden; auch muß der Keſſel gut und genau jedoch nicht zu feſt (was auf keinen Fall rathſam wäre) in die Oeffnung paſſen; welches am beſten bewirkt werden kann, wenn der untere Theil des eiſernen Keſſelrandes vollkommen glatt iſt, und folglich an allen Seiten auf dem glatten Rand des Cylinders gleich feſt aufliegt. Um der Entweichung des Feuers unter dem Cylinder, oder zwiſchen deſſen unterem Ende, und der runden Platte, auf welcher er ſtehet, vorzubeugen, kann der Falz, in welchen der Cylinder eingeſetzt iſt, mit etwas Sand oder, was noch beſſer iſt, mit Feilſpänen ausgefüllt werden. Auf dieſe Art können auch die Fugen zwiſchen den runden Schiebern und der Eiſenplatte bedeckt werden.

Die folgende Figur, die einen Vertical-Durchſchnitt des ganzen Ofens, nebſt ſeinem Feuerheerd und ſeinen zwey Keſſeln oder vielmehr Kaſſerollen enthält, wird einen klaren Begriff der ganzen Maſchinerie geben.

Fig. 50.

Fig. 59.



Dieſe

Dieſe Kaſſerollen, deren jede 10½ Zoll weit und 6 Zoll tief iſt, ſind nach den Anweiſungen, die in dem 7ten Kapitel dieſes Theiles gegeben worden, von verzinntem Kupfer, und an ihrem Rande über flache eiſerne Ringe gebogen. Ihre Handhaben oder Stiele ſind in dieſer Figur wegen Mangel des Raumes weggelaſſen worden. Die Deckeln, die von Blech *) und doppelt ſind, haben eine beſondere Form und ſind ſo eingerichtet, daß eine kleine Pfanne darauf geſetzt, und in derſelben Butter geſchmolzen oder Fleiſchbrühe gewärmt werden kann.

Wenn die drey letzten Figuren ſorgfältig und genau mit der Beſchreibung der verſchiedenen Beſtandtheile dieſes Ofens verglichen werden, ſo wird die Errichtung einer ſolchen Maſchine einem Sachverſtändigen, auch ohne ein Modell vor ſich zu haben, keine Schwierigkeit machen. Wenigſtens werden die Grundſätze, auf welchen die ganze Einrichtung beruhet, einleuchtend ſeyn, und ſobald dieſe verſtanden werden, kann es einem geſchickten Mann unmöglich ſchwer fallen, dieſelben bey der Ausübung gehörig anzuwenden.

Es

*) Wenn vom Bleche die Rede iſt, verſtehet ſich immer verzinntes Blech, welches auf dem Blechhammer nur Blech genannt wird.

Es iſt wahrſcheinlich, daß ſich dieſe Maſchinerie mit der Zeit noch verbeſſern und vereinfachen laſſen wird; ich ſelbſt weiß einige Abänderungen, die ich für Verbeſſerungen halte, die ich aber, da ich noch keinen Verſuch damit gemacht habe, nicht ſo empfehlen kann, wie ich Dinge empfehle, deren Nutzen und Werth mir aus Erfahrung bekannt iſt.

Ich will nun zu einigen Vorſichten ſchreiten, die bey dem Bau und dem Gebrauch dieſer Oefen eben ſo nöthig als nützlich ſind.

Die Schieber ſelbſt ſind ſo eingerichtet, daß die Oeffnungen in der eiſernen Platte entweder ganz oder zum Theil geöffnet und geſchloſſen werden können, nachdem man den Schieber mehr oder weniger auf- und zudrehet. Da Feuer und Rauch keinen andern Weg nach dem Schornſtein nehmen kann, als unmittelbar durch dieſe Oeffnungen, ſo muß man ſich hüten, Feuer anzumachen, wenn beyde Schieber geſchloſſen ſind, aber eben ſo wenig einen derſelben zu öffnen, ehe man den hohlen Cylinder darauf geſetzt, und den Keſſel oder die Kaſſerolle in den Cylinder eingehängt hat. Uebrigens verſtehet ſich von ſelbſt, daß immer Waſſer oder ſonſt etwas Flüſſiges in dem Gefäße ſeyn müſſe, wenn es nicht durch die Hitze Schaden leiden, und bald zu Grunde gehen ſoll.

Dieſe Kaſſerollen, deren jede 10½ Zoll weit und 6 Zoll tief iſt, ſind nach den Anweiſungen, die in dem 7ten Kapitel dieſes Theiles gegeben worden, von verzinntem Kupfer, und an ihrem Rande über flache eiſerne Ringe gebogen. Ihre Handhaben oder Stiele ſind in dieſer Figur wegen Mangel des Raumes weggelaſſen worden. Die Deckeln, die von Blech *) und doppelt ſind, haben eine beſondere Form und ſind ſo eingerichtet, daß eine kleine Pfanne darauf geſetzt, und in derſelben Butter geſchmolzen oder Fleiſchbrühe gewärmt werden kann.

Wenn die drey letzten Figuren ſorgfältig und genau mit der Beſchreibung der verſchiedenen Beſtandtheile dieſes Ofens verglichen werden, ſo wird die Einrichtung einer ſolchen Maſchine einem Sachverſtändigen, auch ohne ein Modell vor ſich zu haben, keine Schwierigkeit machen. Wenigſtens werden die Grundſätze, auf welchen die ganze Einrichtung beruhet, einleuchtend ſeyn, und ſobald dieſe verſtanden werden, kann es einem geſchickten Mann unmöglich ſchwer fallen, dieſelben bey der Ausübung gehörig anzuwenden.

Es

*) Wenn vom Bleche die Rede iſt, verſtehet ſich immer verzinntes Blech, welches auf dem Blechhammer nur Blech genannt wird.

Es iſt wahrſcheinlich, daß ſich dieſe Maſchinerie mit der Zeit noch verbeſſern und vereinfachen laſſen wird; ich ſelbſt weiß einige Abänderungen, die ich für Verbeſſerungen halte, die ich aber, da ich noch keinen Verſuch damit gemacht habe, nicht ſo empfehlen kann, wie ich Dinge empfehle, deren Nutzen und Werth mir aus Erfahrung bekannt iſt.

Ich will nun zu einigen Vorſichten ſchreiten, die bey dem Bau und dem Gebrauch dieſer Oefen eben ſo nöthig als nützlich ſind.

Die Schieber ſelbſt ſind ſo eingerichtet, daß die Oeffnungen in der eiſernen Platte entweder ganz oder zum Theil geöffnet und geſchloſſen werden können, nachdem man den Schieber mehr oder weniger auf- und zudrehet. Da Feuer und Rauch keinen andern Weg nach dem Schornſtein nehmen kann, als unmittelbar durch dieſe Oeffnungen, ſo muß man ſich hüten, Feuer anzumachen, wenn beyde Schieber geſchloſſen ſind, aber eben ſo wenig einen derſelben zu öffnen, ehe man den hohlen Cylinder darauf geſetzt, und den Keſſel oder die Kaſſerolle in den Cylinder eingehängt hat. Uebrigens verſtehet ſich von ſelbſt, daß immer Waſſer oder ſonſt etwas Flüſſiges in dem Gefäße ſeyn müſſe, wenn es nicht durch die Hitze Schaden leiden, und bald zu Grunde gehen ſoll.

Obgleich die Oeffnungen des Schiebers, wenn das Gefäß an ſeinem Platze iſt, nicht zu ſehen ſind, ſo können ihre Weite und Größe doch leicht erkannt, und die Hitze, die von der größeren oder kleineren Oeffnung des Schiebers unmittelbar abhängt, mit der größten Genauigkeit beſtimmt und gerichtet werden. Vermittelſt einer aufrecht ſtehenden Nadel oder kurzem eiſernen Stift, die in Fig. 49 angedeutet, und in der untern eiſernen Platte gegoſſen iſt, wird der bewegliche Schieber zweymal ganz aufgehalten, nämlich wenn die Oeffnungen entweder ſo weit als möglich offen, oder wenn ſie ganz geſchloſſen ſind. Wenn der Griff, mit welchem die runde Platte gedrehet wird, ſo weit als möglich gegen das Vordertheil des Mauerwerks gerückt wird, ſo iſt der Schieber weit oder ganz offen, wie er in Fig. 49 gezeigt wird; wenn der Griff aber ſo weit als möglich zurück geſchoben wird, ſo iſt der Schieber ganz geſchloſſen; die übrigen größern oder kleineren Oeffnungen des Schiebers laſſen ſich leicht durch die nähere oder weitere Entfernung des Griffes von dem Stifte beſtimmen.

Damit die beyden Griffe, wenn ſie hin und her gerieben werden, einander nicht im Wege ſtehen, ſo werden ſie an die beyden Seiten der Platte geſetzt, die von dem Feuer die entfernteſten ſind. Die Form dieſer

Griffe iſt ſo, daß ſie nie zu heiß werden können, ſie gleich von Eiſen und in einem Stück mit ihrem atten gegoſſen werden. Die kalte Luft der Atoſphäre, die beſtändig durch das kegelförmige Loch Mittelpunkt des Knopfes ziehet, nimmt die Hitze t ſich fort, wie ſie von der eiſernen Platte aufſteigt.

Wenn die eiſerne Platte in das Mauerwerk einſetzt wird, muß vorzüglich darauf Rückſicht genommen werden, daß die untere Seite dieſer Platte mit ackſteinen oder Dachziegeln wohl verwahrt werde, mit nicht das ganze Maſchinenwerk durch die Aushnung Schaden leide, und in Unordnung komme. o leicht auch dieſem Uebel vorgebeugt werden kann, fordert es doch jene Sorge und Aufmerkſamkeit, die n Handwerkern, wenn ſie nicht unter gehöriger Aufht ſtehen, gewöhnlich außer Acht gelaſſen wird.

Ich habe den Cylinder, in welchem die Kaſſerolle er der Keſſel aufgehängt iſt, als einen abgeſonderten heil der Maſchine beſchrieben, allein in den meiſten äter errichteten dergleichen Feuerheerden, wurde dieCylinder gleich mit der Kaſſerolle ſo verbunden, daß vollkommen einen Theil derſelben ausmachte, und gar ihre Handhabe an dem Cylinder befeſtiget war. ie folgende Figur, die einen Vertical-Durchſchnitt

einer

Damit die Flamme nicht zwiſchen dem Gefäße und dem Cylinder aufſteigen, und den leeren Raum c, a, e, einnehmen könne, wird dieſer Raum mit einer runden Platte von Kupferblech, c, e, d, f, die in ihrem Mittelpunkt eine große Oeffnung von a bis f. hat, eingeſchloſſen. Dieſe Kupferplatte, die in ihrem Durchmeſſer etwas größer iſt, als der Cylinder, wird um den eiſernen Drat gebogen, der an dem Boden des Cylinders zu deſſen Verſtärkung herum läuft; der innere Rand der großen Oeffnung hingegen wird, wie in der Figur zu ſehen iſt, mit dem Hammer etwa einen Zoll hoch oder mehr aufwärts getrieben, damit der Boden der Kaſſerolle, wenn er an Ort und Stelle kommt, ſo feſt an den obern Rand der Platte anſtehe, daß der leere Raum zwiſchen der Kaſſerolle und ſeinem Cylinder gänzlich geſchloſſen werde, und die Flamme nicht mehr durchdringen könne.

Es könnte zwar Eiſenblech ſo gut als Kupfer genommen werden, doch iſt dieſes letztere vorzuziehen, weil es den Wirkungen des Feuers mehr als Eiſen widerſtehet.

Dieſe Erfindung iſt zur Schonung des Cylinders ſo zweckmäßig, daß ſelbſt, wenn die Kaſſerolle von

Blech

lech gemacht wurde, das Zinn davon nicht abſchmel-
n konnte; außerdem ſchützte ſie aber auch die Kaſ-
olle ſo ſehr vor zu großer Hitze, daß nie etwas an-
annte, wenn auch der Boden kaum bedeckt war.

Da hiedurch die Seiten der Kaſſerolle ſo gut ver-
ahret waren, ſo glaubte ich, daß auch eine Kaſ-
rolle von Blech mit dieſer Vorſicht vielleicht halt-
r und dauerhaft gemacht werden könnte, und da-
rch nicht nur die Auslagen für Küchengeräthe — da
lech wohlfeiler iſt als Kupfer — vermindert, ſon-
rn auch die Furcht, vergiftet zu werden, beſeitiget
rde, die nothwendig alle diejenigen fühlen müſſen,
nen die ſchädlichen Eigenſchaften des Kupfers be-
nnt iſt.

In der Ueberzeugung, daß die Dauer einer ſol-
en Kaſſerolle auch noch vorzüglich geſichert werden
ßte, wenn ihre Nath und Fugen nie unmittelbar
it dem Feuer in Berührung kämen, ließ ich die
ſſerolle, die in der letzten Figur gezeigt wurde,
n Blech verfertigen, den Boden e, f, nicht, wie
öhnlich, flach, ſondern ſchüſſelförmig machen,
d an dem obern Theil mit einer ſtarken Doppel-
th befeſtigen, die noch zum Ueberfluß ſowohl in-
 auswendig ſtark verlöthet wurde.

Da

Da nun weiter Sorge getragen wurde, daß der kegelförmige oder aufgebogene Reif von Kupfer c, e, f, d, an den Boden der Kasserolle gut und fest anpaßte, und dessen runde Oeffnung e, f, im Durchmesser etwas kleiner, als der Boden selbst war, so wurde nothwendig die Nath, durch welche der obere Theil der Kasserolle mit seinem Boden verbunden ist, vollkommen mit Kupfer bedeckt, und vor der unmittelbaren Berührung des Feuers, so wie die Seiten vor zu großer Hitze gesichert; wenn nun noch die Außenseite dieser Casserolle mit einem guten starken Lack überzogen und vor Rost verwahret wird, so ist kein Zweifel, daß diese Kasserolle sehr lange dauern könne.

So kann auch der Cylinder, in welchen die Kasserolle aufgehängt wird, sowohl in- als auswendig, mit einem Lack überzogen, und dadurch vor Rost gesichert werden; alle diese Verbesserungen sind gemacht worden, und verschiedene dergleichen Kasserolle sind in den Magazinen des königl. Instituts zu sehen.

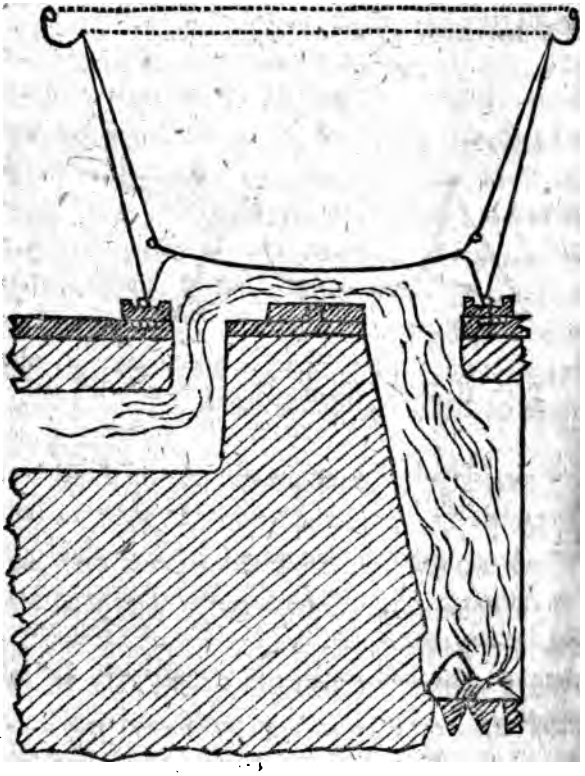
Von der Art, wie man Kasserolle und Kessel von verschiedener Größe bey einem und demselben Feuerheerd brauchen könne.

Obgleich der untere Durchmesser des Cylinders oder Kegels (beyde leisten gleiche Dienste), in welchem die

die Casserolle hänget, durch den Durchmesser des Falzes in der runden Schieberplatte bestimmt ist, so kann doch das Küchengeräthe, in welchem wirklich gekocht wird, sehr verschieden seyn. Kessel oder Casserolle können ohne die mindeste Unbequemlichkeit oben an ihrem Rande weiter oder enger seyn, als der untere Theil des Cylinders oder Kegels ist, worin sie hängen; so wie die Verschiedenheit ihrer Tiefe gleichgültig ist. Indessen, wenn der Durchmesser des Randes eines solchen Kessels größer ist, als der Durchmesser des Falzes in der untern Platte, so muß er in einen hohlen umgekehrten Kegel aufgehängt, und der ganze Kessel kegelförmig seyn.

Die folgende Figur zeiget, wie ein Kessel von 15 Zoll im Durchmesser mit einem Dampfreife, (mit welchem zugleich bey Gelegenheit die Dampfschüsseln von einem 15 Zoll weiten Familienkessel gebraucht werden können) für einen solchen Schieber-Feuerheerd von der gewöhnlichen Größe eingerichtet werden müsse.

Fig. 53.

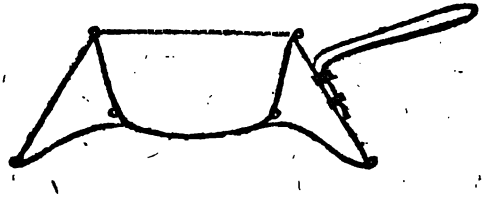


Dieſer Keſſel bedarf keines Handgriffes, indem deſſen Dampfreif ſtatt des Handgriffes dienet.

Die

Die folgende Figur zeiget, wie ganz kleine Cas-
llen eingerichtet werden müssen, wenn sie auf die-
Feuerheerden gebraucht werden sollen.

Fig. 54.



Diese Casserolle ist am Rande nur 6 Zoll weit,
3 Zoll tief. Der hohle Kegel, in welchem sie
gt, hat ungefähr 6 Zoll in seinem oberen Durch-
sser, 10 Zoll in seinem untern, und ist nur 4 Zoll
h.

In Küchen von mittlerer Größe wird man für
sen und Kasseroll-Heerde nicht leicht mehr Raum
hren können, als nöthig seyn wird, um Einen
hen Schieber-Feuerheerd zu errichten, auf wel-
m, wenn er nur zwey Schieber hat, auch nur zwey
sel oder Kasserolle zu gleicher Zeit gebraucht wer-
können. Für große Familien müssen aber oft
hrere Speisen zugleich gekocht werden; es ist also
h übrig darzuthun, wie dieses mit dem eben be-

schriebenen Küchengeräthe geschehen könne; und dieser Umstand ist von solcher Wichtigkeit, daß eine Einrichtung von Küchengeräthe wesentlich mangelhaft und unvollkommen wäre, wo nicht ohne Schwierigkeit mehr als zwey Speisen zugleich gekocht werden könnten. Bey dem oben beschriebenen Geräthe kann dieses auf zweyerley Art geschehen. Wenn eine Casserolle auf einer der Schieberplatten so lange gestanden hat, bis ihr Inhalt kochend heiß ist, kann sie weggenommen und entweder auf einem tragbaren Ofen oder einer gewöhnlichen Kohlpfanne warm gehalten, oder auch auf einen runden eisernen Wärmer gesetzt werden, der glühend gemacht und in Asche in einer flachen irdenen Pfanne liegt. Auf eine wie auf die andere Art kann in einer Kasserolle lang eine kochende Hitze erhalten, und sowohl der Prozeß des Siedens als Dämpfens, bequem und leicht vollendet werden. Es muß jedoch hiebey erinnert werden, daß dieses nur mit Casserollen geschehen kann, die nach den in diesem Werke angegebenen Grundsätzen verfertiget, und mit doppelten Deckeln versehen sind; aber es ist fast unglaublich, wie gering der Zuwachs von Hitze zu seyn brauche, um in diesen Gefäßen, die zur Verschließung der Hitze so ganz geeignet sind, eine heiße Temperatur zu erhalten oder Speisen gar zu kochen, wenn sie vorher siedend heiß gemacht worden sind.

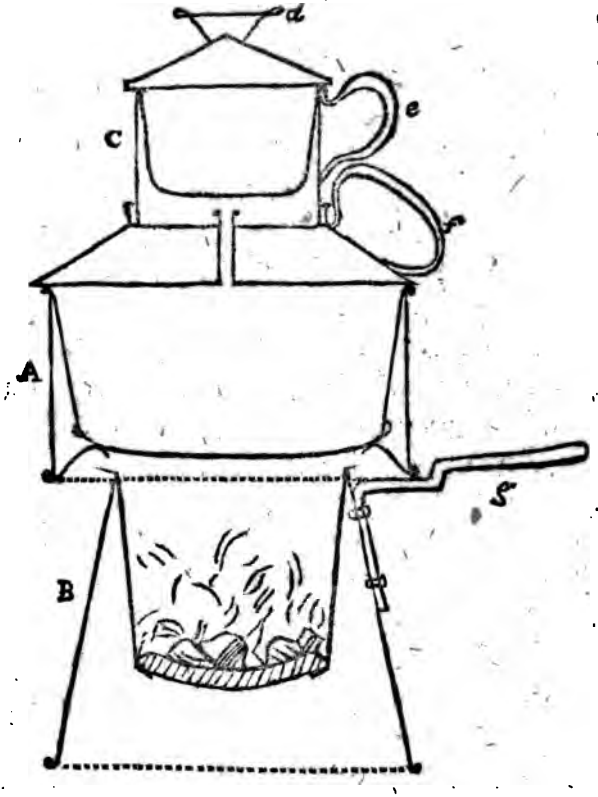
In der folgenden Figur (55) zeigt (A) einen Vertical-Durchschnitt einer an ihrem Rande 11 Zoll weiten und innallem 6 Zoll tiefen Casserolle, die in ihrem Cylinder hänget, und über einem tragbarem Ofen (B) stehet, der in seiner obern Oeffnung 7 Zoll, in seiner untern aber 11 Zoll im Durchmesser hat und 9 Zoll hoch ist. Eine kleine Casserolle (C) um Butter zu schmelzen, stehet noch auf dem Deckel der größeren, von deren Dampf sie gewärmt wird.

Diese kleine Casserolle hängt in einem besondern Cylinder, der den aus der Dampfröhre der untern Casserolle aufsteigenden Dampf zusammen hält.

Der Deckel dieser kleinen Casserolle ist doppelt; er ist statt eines Handgriffes mit einer Art Knopf, (d) in der Form eines umgekehrten Kegels, versehen, der dem Deckel als Fuß dienet, wenn er abgenommen und umgekehrt wird. Diese Erfindung ist sehr zweckmäßig, damit die innere Seite des Deckels nicht schmutzig werde, wenn er etwa bey Seite gelegt wird. Die beyden Casserollen haben Handhaben von gewöhnlicher Form, wie die Figur (e und f) zeiget, eben so ist in (g) der Stiel des tragbaren Feuerheeedes angedeutet.

Fig. 55.

Fig. 55.



Die folgende Figur iſt eine perſpectiviſche Anſicht eines tragbaren Ofens oder Feuerheerdes ohne die Caſſerolle.

Fig. 56.

Fig. 56.

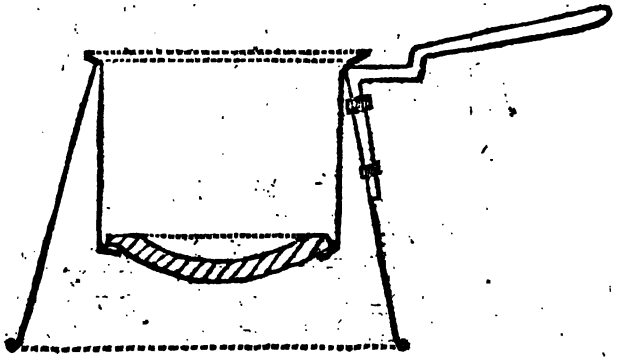
In dieſer Figur werden die drey vorſpringenden horizontal-Arme deutlich angedeutet, auf denen die Kaſſerolle ruhet. Einer dieſer Arme, der länger als die übrigen iſt, dienet dem Ofen zugleich zur Handhabe.

Dieſer kleine Ofen iſt von Eiſenblech und doppelt; der Theil, der die brennenden Holzkohlen enthält, iſt ganz oder beinahe cylindriſch, und hängt in der Achſe oder dem Mittelpunkt eines größeren oder hohen Kegels, der den Körper des Ofens ausmacht, und zugleich zum Deckel dienet, um die Hitze zu concentriren.

Die

Die folgende Figur ist ein Vertical-Durchschnitt dieses Ofens durch seine Achse, und wird von seiner Form einen hinlänglich klaren Begriff geben.

Fig. 57.



Die Luft gelanget durch ein rundes Loch, das ungefähr 1½ Zoll weit ist, und sich in Fig. 56 auf der Seite des Kegels nahe an seinem Boden befindet, in den Feuerheerd; von da zieht sie durch einen kleinen schüsselförmigen Rost von gegossenem Eisen aufwärts in den hohlen Cylinder. An dem obern Ende dieses Cylinders ist ein schmaler auswärts gebogener Rand, ungefähr einen halben Zoll breit, an welchem derselbe in dem Ofen hängt; ein ähnlicher schmaler Rand ist an dem untern Ende einwärts gebogen, auf welchem der schüsselförmige Rost ruhet.

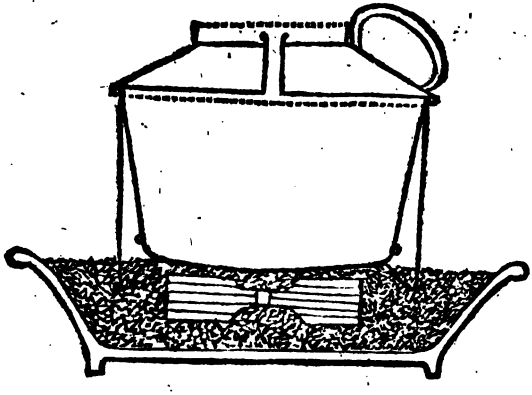
Wenn

Wenn dieser Feuerheerd gebraucht wird, so ist es gut, ihn auf einen flachen Stein oder Dachziegel, oder, was noch besser ist, in eine Schüssel von irdenem Geschirr zu setzen.

Solche irdene Schüsseln könnten auch füglich zu den Wärmern oder Stählen gebraucht werden, über welchen jene Speisen gar gekocht oder vollendet werden können, die vorher in Kasserollen über einem solchen Schieber = Feuerheerd zum Sieden gebracht worden.

Der folgende Vertical = Durchschnitt einer Kasserolle, die über einem solchen Wärmer, oder glühenden Stahl stehet, wird einen vollkommenen Begriff von dieser Kochart geben.

Fig. 58.



Der

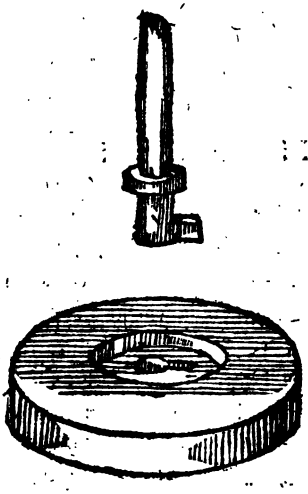
Der Wärmer oder Stahl ist in einem Bette von Asche vorgestellt, jedoch muß die Asche denselben bedecken, und bis an den Boden der Kasserolle reichen; durch die Quantität der Asche, die über dem Stahl liegen bleibt, kann der Grad der Hitze unter der Kasserolle vermindert, oder nach Willkür vermehrt und eingerichtet werden.

Uebrigens befindet sich im Mittelpunkte dieses Stahles ein Loch, von einer besondern Form, welches dazu dienet, um einen eisernen Haken oder Schlüssel aufzunehmen, mit welchem der Stahl aus dem Feuer genommen und in die Schüssel gelegt wird.

Die Form des Hakens, so wie die Gestalt der Oeffnung, in welche derselbe eingesetzt wird, ist in der folgenden Figur zu sehen.

Fig. 59.

Fig. 59.



Die runde Vertiefung in der Mitte des Wär-
, die vollkommen die Gestalt eines Schlüsselloches
ist nothwendig, damit der Haken, der auch füg-
ein Schlüssel genannt werden kann, umgedrehet
en könne, wenn der Stahl auf einem flachen Kör-
liegt. Da diese Vertiefung sowohl als das Loch,
elches der Haken oder Schlüssel passet, gleich mit
Stahle gegossen werden können, so kann diese Ar-
keine besondere Kosten verursachen.

XI. Capitel.

Von dem Gebrauch tragbarer Oefen zu Küchen-Arbeiten, — Beschreibung eines solchen Ofens, für Kessel von gewöhnlicher Form. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Ofens von gegossenem Eisen für Theekessel, Kasserolle und dergleichen. — Beschreibung eines solchen Ofens von Eisenblech zu dem nämlichen Gebrauch. — Diese Oefen können auch von irdenem Geschirr oder gebrannter Thonerde gemacht werden. — Von einem sehr einfachen Küchen Geräthe, das in China üblich ist.

In China und mehreren anderen Ländern werden meistens tragbare Feuerheerde zum Kochen gebraucht; eben so gut könnten dergleichen Feuerheerde auch oft in England und andern Gegenden mit Nutzen gebraucht werden. Ueberzeugt von den Vortheilen dieser Kochart, habe ich mir Mühe gegeben, den Gegenstand gründlich zu untersuchen, und die besten Formen von dergleichen Oefen und dem dazu gehörigen Geräthe ausfindig und bekannt zu machen.

Es giebt zweyerley Gattungen von tragbaren Oefen zum Kochen: die eine Gattung ist mit einer Feuerheerdthüre, durch welche das Holz oder der Brennstoff eingelegt wird, versehen; die anderen nicht; beyde dieser Oefen können einen Zug oder Kanal haben, durch welchen der Rauch in den Schornstein geleitet wird; sie können desselben aber auch eben so wohl entbehren.

Wenn ein tragbarer Ofen keine Feuerheerdthüre hat, so muß nothwendig der Kessel weggenommen werden, so oft Brennstoff nachgelegt wird. Wenn der Kessel klein ist, so unterliegt das Aus- und Einheben desselben keiner Schwierigkeit; auch kann es, wenn der Ofen in freier Luft, oder auf dem Heerd im Zuge des Kamins stehet, oder sonst ein Brennstoff gebrannt wird, der nicht viel Rauch verursacht, ohne Unbequemlichkeit geschehen. Wenn aber der Kessel groß ist, so kann er schon für sich nicht ohne Schwierigkeit abgehoben werden; und wenn noch dazu der Ofen nicht im Zuge stehet, oder der Brennstoff Rauch und Dampf um sich verbreitet, so ist das Aus- und Einsetzen des Kessels, wenn es auch nur einen Augenblick dauert, erst unangenehm.

Kleine tragbare Oefen, wenn sie mit Holzkohlen ge-

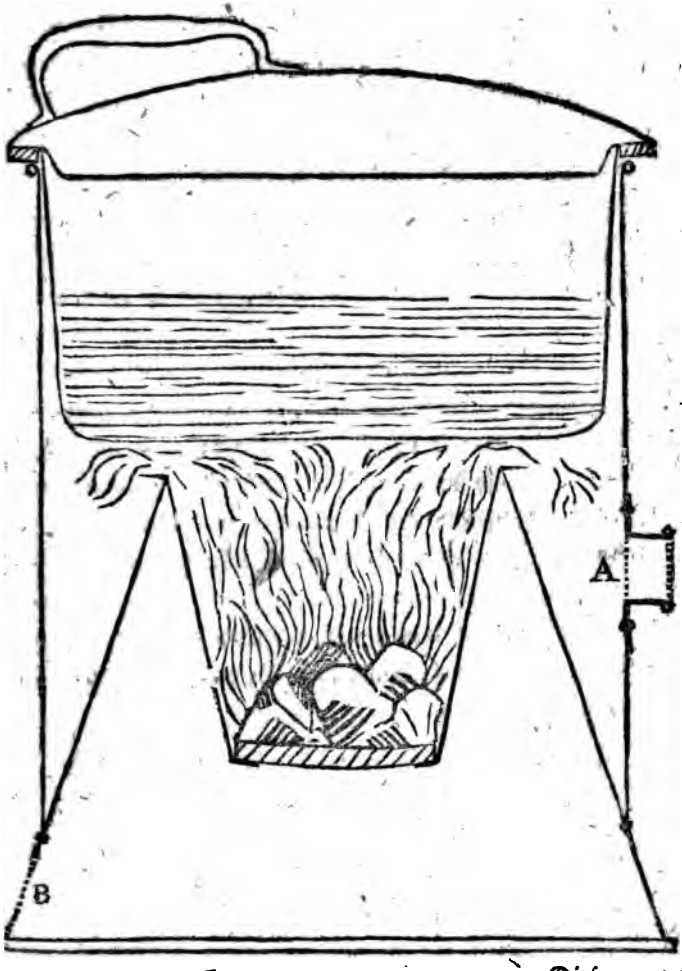
geheizt werden, bedürfen keiner Feuerheerdthüre; jedoch wird es immer rathsam seyn, dieselben mit einem Zug oder kleinen Kanal zu versehen, durch welchen der ungesunde Kohlendampf in den Schornstein aufsteigen kann. Sie würden zwar ohne diese Rauchkanäle weder unangenehmer noch schädlicher seyn, als die jetzt in den Küchen gewöhnlichen Oefen, in welchen Holzkohlen gebrannt werden; aber es würde mir leid thun, etwas zu empfehlen, wogegen ich so viele und so wichtige Einwendungen habe.

Ich habe eine beträchtliche Anzahl tragbarer Oefen bauen lassen, und werde zu der Beschreibung derjenigen schreiten, die ihrem Endzweck am besten zu entsprechen scheinen, und die alle in dem Magazin des Königl. Instituts in London aufgestellt sind.

Ein sehr einfacher und vortheilhafter dergleichen Ofen ist mit seiner Dampfkasserolle in folgender Figur dargestellt.

Fig. 60.

Fig. 60.



Dieſer

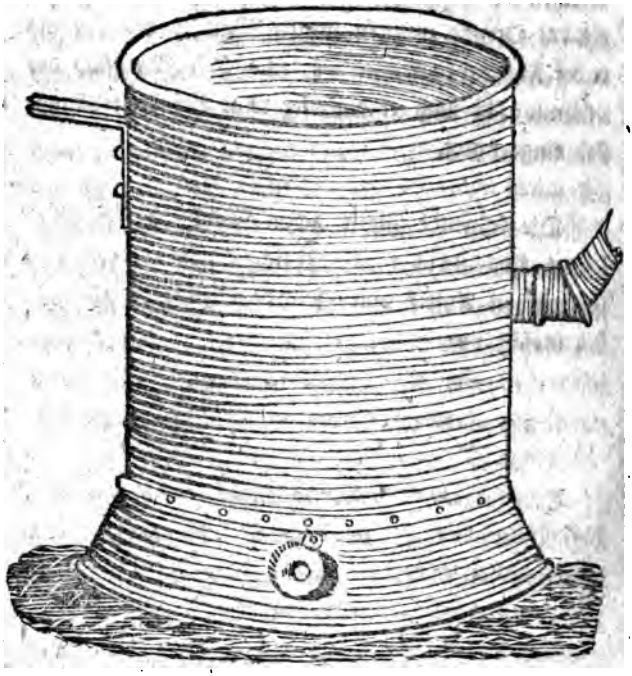
Dieser Ofen ist von Eisenblech, und kann um sehr geringen Preiß angeschafft werden. Er bestehet aus einem hohlen Cylinder und zwey hohlen stumpfen Kegeln von verschiedener Größe. Der größere Kegel, der aufrecht stehet, ist an seinem untern Ende zu, oder geschlossen. Der kleinere ist umgestürzt und an beyden Enden offen. Dieser kleinere Kegel hängt mit seinem obern ½ Zoll breiten Rand, in dem größern. Ein anderer Rand der an seinem untern Ende einwärts vorspringt, trägt den Rost auf welchem das Feuer brennt. Der Cylinder, der ungefähr zwey Zoll weniger im Durchmesser hat, als der Boden des größern Kegels, ist mit Nieten auf diesen Kegel befestiget, und muß den Kessel oder die Kasserolle tragen. Zwey von den Nieten sind in der Figur vorgestellt. Das obere Ende dieses offenen Cylinders ist über einen starken Eisendrat auswärts gebogen, wodurch er nicht nur verstärkt wird, sondern auch in seiner runden Form bleibt. An den kurzen Horizontal-Zug (a) auf der rechten Seite des Cylinders, wird ein längerer Kanal gestoßen, der den Rauch in den Schornstein führet. Die zum Brennen des Feuers nothwendige Luft wird durch die kleine runde ungefähr 1¼ Zoll weite Oeffnung (b) zugelassen, die sich unter der Verbindung des Kegels mit dem Cylinder in der Seite des Kegels befindet. Dieses Zugloch

muß

muß mit einem Schieber zur Regulirung der Hitze verſehen ſeyn. Die Handhaben der Kaſſerollen ſowohl als des Ofens, mußten wegen Mangel des Raums in der Figur weggelaſſen werden. Der Maaßſtab der Zeichnung iſt nach einem vier Mal kleineren Maaßſtab eingerichtet.

Die folgende Figur deren Maaßſtab fünf Mal kleiner iſt, als der gewöhnliche, ſtellet einen perſpectiviſchen Aufriß eines ſolchen Ofens, jedoch ohne ſein Gefäß vor.

Fig. 61.



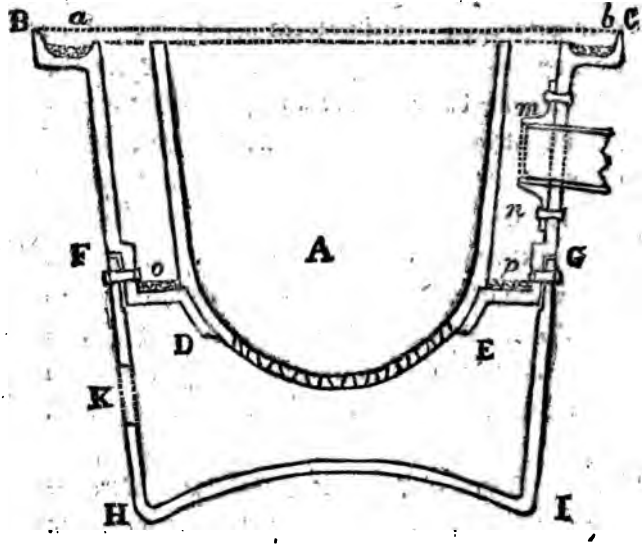
Auf der linken Seite ist ein Theil des Stieles oder Handgriffes, auf der rechten aber die kurze Röhre und ein Theil eines größern Kanals zu sehen, der zu Ableitung des Rauches an die kurze Röhre des Ofens gesetzt wird.

Die

Die Kasserolle der 6osten Figur wird hier angenommen, daß sie von Kupfer und nach den Grundsätzen gebauet sey, die im 10ten Kapitel dieses Theiles anempfohlen worden. Diese tragbaren Oefen sind besonders für das Küchengeräthe geeignet, das nach jenen Grundsätzen gemacht ist, so wie sie auch zu Kesseln und Kasserollen mit Dampfreifen gebraucht werden können, wenn sie nicht doppelt sind; denn für doppelte Kessel müssen die tragbaren Oefen auf eine andere Art eingerichtet werden. Die einfachste Art dieser Oefen, wird in den Figuren 55, 56 und 57 dargestellt; indessen ist der Ofen, den ich jetzt beschreiben werde, nach anderen und besseren Grundsätzen gebauet.

Die folgende Zeichnung stellet einen Verticaldurchschnitt eines kleinen tragbaren Küchenofens von gegossenem Eisen vor.

Fig. 62.



Wenn man dieſe Figur genau betrachtet, wird man finden, daß bey Erbauung dieſes Ofens hinlängliche Sorge getragen worden, denſelben ſo einzutheilen, und den verſchiedenen Theilen ſolche Formen zu geben, daß der ganze Bau leicht und einfach ſeye. Er beſteht aus drey Hauptheilen, nämlich aus dem Feuerheerde, (A) der ein hohler Cylinder oder vielmehr ein umgekehrter abgeſtumpfter Kegel iſt, und im Lichten 7 Zoll Weite, in allem aber 4 Zoll Länge

oder

oder Höhe hat, und unten mit einem halbrunden Boden versehen ist, der 6 Zoll im Durchmesser hat, und des bessern Zuges wegen ganz durchlöchert ist.

Dieser Feuerheerd steht im Mittelpunkt des vorspringenden hohlen Ringes D E, der zu dem Hauptstücke oder Körper des ganzen Ofens B C D E gehört.

In dem obern Theile dieses Hauptstückes oder Körpers lauft eine runde Vertiefung a b herum, die einen Zoll breit, ungefähr ¼ Zoll tief, und bestimmt ist, das untere Ende des hohlen Cylinders aufzunehmen, in welchem der Kessel hängt.

Bey L. ist das runde Loch von 1¼ Zoll im Durchmesser für den Rauchkanal. Ein Theil dieses Kanals, der von Eisenblech ist, wird in der Figur angedeutet.

Um diesem Kanal mehr Festigkeit an seinem Platze zu geben, ist die kleine Röhre m, n, die von gegossenem Eisen ist, und ungefähr ¼ Zoll inwendig vorspringt, mit einem besondern Rande versehen, damit sie desto besser mit 3 oder 4 Nieten an den obern Theil des Ofens befestiget werden könne. Zwey dieser Nieten sind in der Figur deutlich angezeigt.

Der

Der untere Theil des Ofens beſtehet aus dem Stück F, G, H. I. und wird ebenfalls an den obern Theil mit Nieten, wovon 2 in F und G zu ſehen ſind, befeſtiget.

In einer Seite dieſes untern Theiles iſt eine runde Oeffnung K von ungefähr 1¼ Zoll im Durchmeſſer, die zu Einlaſſung der Luft dienet, und mit einem Schieber verſehen iſt. Der Boden dieſes Ofens iſt eine halbrunde aufwärts ſtehende Wölbung. Dieſe Form wurde darum gewählt, damit die Hitze nicht ſo viel abwärts ziehen könne. Der breite vorſpringende Rand wird bey dieſem Ofen ſtatt des Handgriffes gebraucht.

Uebrigens haben alle Theile dieſes Ofens ſolche Formen, die ſich leicht von ihren Gießmodeln löſen; ein Umſtand der viel zu dem wohlfeilern Preiße des Ofens beyträgt.

Das durchlöcherte Becken A, das den Feuerheerd bildet, iſt an ſeiner Stelle nicht befeſtiget, ſeine Form und Lage ſind aber ſo eingerichtet, daß deſſen Ausdehnung der Außenſeite des Ofens nicht ſchaden könne.

Wenn

Wenn die zwey Theile des Ofens zusammen ge-
t sind, so können ihre Fugen verlöthet werden.

Es ist gut, wenn etwas feiner Sand in den hoh-
n Rand a, b, gestreuet wird, damit der hohle Cy-
der des Kessels desto besser schließe, auch kann der
oden der Vertiefung o p. in welche der Rauch ab-
irts steiget, ehe er durch den Kanal L nach den
chornsteine ziehet, mit Sand oder Asche gefüllt wer-
n. Diese Vorsicht wird die Luft verhindern, daß
nicht gerade aus der Aschengrube in die Vertiefung
p, aufsteigen könne, ohne vorher durch den Feuer-
erd zu ziehen.

Der Stopfer in der Aschengrube K kann nach den-
lben Grundsätzen eingerichtet werden, die bey den
ugkanälen in den Bratröhren angegeben worden.
iner dieser Stopfer ist in Fig. 17 nach einem großen
aaßstabe gezeichnet, indessen kann der Zug der Luft
ch bloß mit einem einfachen Schieber, wie in Fig.
zu sehen ist, regulirt werden.

Die Vortheile dieses tragbaren Küchenofens sind
mancherley, daß nicht wohl an dessen allgemeiner
ufnahme gezweifelt werden kann. Er ist wohlfeil
d dauerhaft; auch kann er nicht leicht durch Zufall

gebro-

gebrochen oder verdorben werden. Er ist für jede Gattung Brennstoff geeignet; dessen Behandlung bedarf keiner besondern Sorgfalt oder Aufmerksamkeit; und das ganze Maschinenwerk ist so eingerichtet, daß die Hitze wohl verwahret und nach Willkühr vermehrt oder vermindert werden könne.

Da der Feuerheerd auf allen Seiten beynahe frey liegt, so wird das Feuer leicht angemacht und leicht im Brand erhalten.

Er wird sehr bequem seyn, besonders im Sommer, Theewasser zu kochen; wenn nicht etwa einer andern Ursache wegen Feuer gebraucht wird, und der Theekessel nach den Grundsätzen verfertiget wird, die ich weiter unten angeben werde, so wird eine äusserst unbedeutende Quantität Brennstoff hinreichend seyn.

Ueberhaupt können arme Familien den wichtigsten und besten Gebrauch von diesen Oefen machen. Ich habe schon in meinen vorhergehenden Schriften von dem wahrscheinlichen Nutzen dieser Erfindung gesprochen; da ich aber seitdem Zeit und Gelegenheit hatte, den Gegenstand genau zu untersuchen und zu prüfen, so bin ich jetzt im Stande, diese Oefen mit einer Gewißheit, die sich bloß auf Erfahrung gründet, zu empfehlen.

Da der Gegenstand so wichtig ist, so will ich meine Weitläufigkeit nicht entschuldigen, sondern zur umständlichen Beschreibung verschiedener Gattungen dieser Oefen schreiten.

Der eben beschriebene Ofen von gegossenem Eisen, ist in jeder Rücksicht so vollkommen als möglich, und wird eben so sparsam und nutzbar befunden werden, als einer von denen die ich noch zu beschreiben gedenke; indessen ist gegossenes Eisen nicht überall zu haben, und wo wirklich Giessereyen vorhanden sind, müssen erst die Gießmodeln mit großen Auslagen angeschafft werden.

Außer dem können auch Menschen einen solchen Ofen zu haben wünschen, die ihn von gegossenem Eisen nicht bestreiten können. Ich werde daher die Grundsätze angeben, nach welchen diese Oefen von jedem gemeinen Schlösser von Eisenblech, und jedem Töpfer aus Thonerde gemacht werden könne.

Von kleinen tragbaren Küchen-Oefen von Eisenblech.

Der folgende Vertical-Durchschnitt eines solchen Ofens ist nach einem viermal kleineren Maaßstabe gezeichnet.

Fig. 63.

Dieſe Oeffnung wird mit einem Schieber, wie in Fig. 61 gezeigt worden, geſchloſſen.

Die Rauch-Ableitung geſchiehet ſo wie bey dem oben beſchriebenen Ofen von gegoſſenem Eiſen, und iſt in Fig. 63 ſo deutlich angezeigt, daß ſie keiner weitern Erklärung bedarf.

Da ich nun gezeigt habe, wie dieſe Oefen entweder von gegoſſenem Eiſen, oder von Eiſenblech gemacht werden können, ſo will ich jetzt die Mittel angeben, ſie theils von gegoſſenem Eiſen, theils von Eiſenblech zu verfertigen. Ein Feuerheerd von gegoſſenen Eiſen, wie in Fig. 62 gezeigt worden, kann ſehr füglich in einem Ofen von Eiſenblech gebraucht werden; doch muß er in dieſem Fall oben mit einem vorſtehenden Rand auf dem er ruhen kann, gegoſſen werden. Der Sandrand kann ebenfalls von gegoſſenen Eiſen ſeyn, und mit Nieten an den hohlen umgekehrten Kegel c d e f befeſtiget werden.

Auch kann die kurze Röhre p, in welche der Rauchkanal eingeſetzt wird, von gegoſſenem Eiſen ſeyn, und an die Außenſeite des Ofens mit drey Nieten angeheftet werden.

Da ſie übrigens ſehr leicht eine Form bekommen kann, die ſich gut von dem Gießmodel ablöst, ſo wird ſie von gegoſſenem Eiſen weniger als von geſchla-

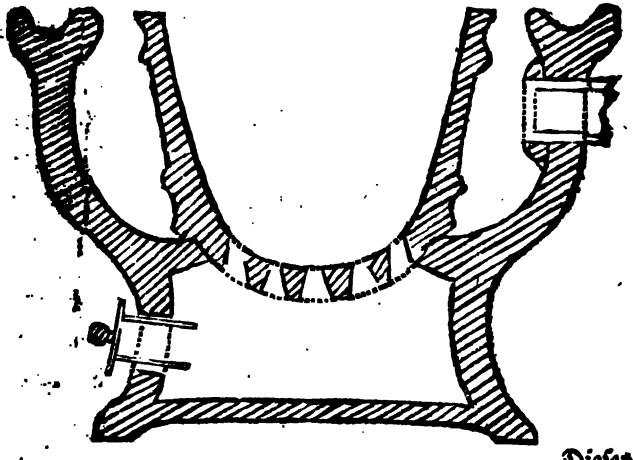
ge-

genem kosten. Nebst dem wird dieselbe noch den Vortheil haben, daß ihre innere Seite, in welche der Rauchkanal eingesetzt wird, regelmäßiger und gleicher sey. Ihre Länge kann ungefähr 1, oder 1½ Zoll betragen, und ihr innerer Durchmesser kann an dem vorspringenden Ende etwa 1½ Zoll, und etwas weniger an dem andern Ende haben, wo sie mit dem Ofen verbunden wird.

Von dergleichen kleinen irdenen Oefen.

Die folgende Figur stellet einen irdenen Ofen vor, der so gut, wie die oben beschriebenen eisernen Oefen zu Kesseln von Eisen gebraucht werden kann.

Fig. 64.



Dieser

Dieſer Vertical = Durchſchnitt der nach einem vier Mal kleineren Maaßſtab als dem gewöhnlichen gezeichnet iſt, giebt von dem ganzen Ofen einen ſo deutlichen Begriff, daß eine umſtändliche Beſchreibung deſſelben überflüſſig wäre.

Der Feuerheerd iſt von dem Körper des Ofens abgeſondert, und ſeine Form und Lage iſt ſo eingerichtet, daß er nicht leicht zerbrechen oder ſonſt dem Ofen durch Ausdehnung ſchaden kann. Er iſt dem oben beſchriebenen Feuerheerd ähnlich, und nach denſelben Grundſätzen gebauet. Indeſſen iſt es doch gut, wenn dieſe Feuerheerde mit Eiſendrat gebunden werden. Die zwey Stellen, deren eine oben unweit des Randes, und die andere weiter unten in der Zeichnung angedeutet iſt, ſind dazu die ſchicklichſten und beſten.

Die Oeffnung, durch welche die Luft in die Aſchengrube eingelaſſen wird, kann mit einem Schieber geſchloſſen oder auch ſtatt deſſen nur ein irdener gebrannter kegelförmiger Stopfer gebraucht werden.

Wenn zu dieſen Oefen Thon genommen wird, der im Feuer hält, ſo iſt kein Zweifel, daß ſie mit gehöriger Behandlung lange dauern können; was aber das Zuſammenhalten oder Verſchließen der Hitze betrift,

trift, ſo ſind die irdenen Oefen gewiß allen übrigen vorzuziehen.

Die tragbaren Kochöfen in China ſind alle von irdenem Geſchirr, und keine Nation hat noch die Erfindungen, die für den gemeinen Mann nützlich ſind, zu ſolcher Vollkommenheit gebracht, als die Chineſen. Sie und nur ſie allein ſcheinen unter allen den Völkern von denen wir ſichere Nachrichten haben, die einzigen geweſen zu ſeyn, die von der Wichtigkeit der für die untern Menſchenklaſſen nützlichen Erfindungen, einen reinen und deutlichen Begriff gehabt haben.

Welchen unſterblichen Ruhm könnte ſich nicht eine Europäiſche Nation in Nachahmung dieſes weiſen Beyſpiels machen!

Der Kaiſer von China, der große Monarch dieſer Welt, der den vollen dritten Theil ihrer Einwohner beherrſchet, pflüget ſelbſt jährlich einmal, ohne Zweifel um zu zeigen, wie wichtig eine Kunſt ſeye, die zur Herbeyſchaffung oder Erzeugung menſchlicher Nahrung beyträgt.

Wenn die Aufmerkſamkeit auf dieſe Kunſt nicht unter der Würde eines ſo großen Monarchen iſt, ſo kann die Kunſt, die Nahrung zu bereiten, durch welche oft ſo viel erſparet werden kann, unmöglich der Auf-

Aufmerksamkeit jener Menschenfreunde unwürdig seyn, die sonst zu Verbreitung der menschlichen Glückseligkeit so gerne die Hände bieten.

Da das Küchengeräthe in China so äußerst einfach ist, so kann es vielleicht manchem Leser angenehm seyn, genauer damit bekannt zu werden; es bestehet aus den beyden Artikeln, die in den folgenden Figuren dargestellt sind.

Fig. 65.

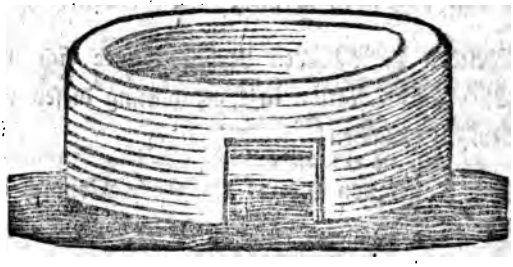


Fig. 66.

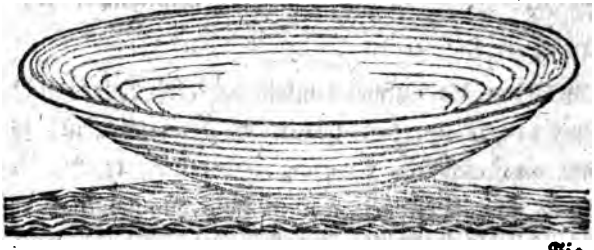


Fig.

Fig. 65. ſtellet den Feuerheerd vor, der von gebrannter Thonerde iſt, und während des Kochens gewöhnlich auf dem Boden ſtehet. Die flache Pfanne oder vielmehr Schüſſel in Fig. 66. iſt von gegoſſenem Eiſen, und wird zu jedem Küchenprozeſſe gebraucht. Sie iſt ſehr dünn, und wenn ſie durch Zufall beſchädiget wird, ſo wird ſie von den herumreiſenden Keſſelflickern ſo geſchickt ausgebeſſert, daß kaum eine Spur von dem Loche oder Riſſe zu ſehen iſt.

Wenn das Mittagseſſen aus mehreren Gerichten beſtehet, ſo werden ſie alle eines nach dem andern in dieſer Schüſſel gekocht; und diejenigen, die zuerſt zubereitet werden, ſo lange warm gehalten, bis es Zeit iſt, dieſelben auf die Tafel zu ſchicken.

Doch es iſt Zeit, von dieſer Abſchweifung zu unſeren tragbaren Küchenöfen zurückzukehren. Obgleich dieſe Oefen hauptſächlich für ſolche Keſſel oder Kaſſerolle beſtimmt ſind, die eine Decke haben, und in beſonderen eigenen Cylindern hängen, ſo können auch andere gewöhnliche einfache Keſſel auf dieſen Oefen geheizt werden. Wenn aber dieſes geſchiehet, ſo muß ein abgeſonderter hohler Cylinder, wie derſelbe der im vorigen Kapitel beſchrieben, und in Fig. 50.

dargeſtellt worden, gebraucht werden. Dieſer Cylinder oder Kegel, der von gegoſſenem oder geſchlagenem Eiſen oder auch von irdenem Geſchirre ſeyn kann, muß ungefähr einen Zoll höher ſeyn, als der Keſſel tief iſt, und oben gerade ſo weit ſeyn, daß der Keſſel an ſeinem runden Rande darauf hängen könne. Sein unterer Durchmeſſer muß ſo weit ſeyn, daß er in den Sandrand, in dem er ſtehen muß, genau paſſe.

XII. Capitel.

Von den Formen der Theekessel, die bey den tragbaren Oefen gebraucht werden können. — Diese Kessel können von Blech gemacht, lakirt und vergoldet werden. — Wenn sie die rechte Form haben und gehörig behandelt werden, so braucht es wenig Zeit und unglaublich wenig Brennstoff, um sie auf einem solchen kleinen Ofen zum Kochen zu bringen. — Beschreibung vier solcher Theekessel von verschiedener Form und Größe. — Beschreibung verschiedener einfacher und wohlfeiler Kasserolle für solche Oefen. — Beschreibung einer irdenen Kasserolle von verbesserter Form. — Diese Kasserolle ist wahrscheinlich das beste Gefäß, um auf tragbaren Oefen zu kochen.

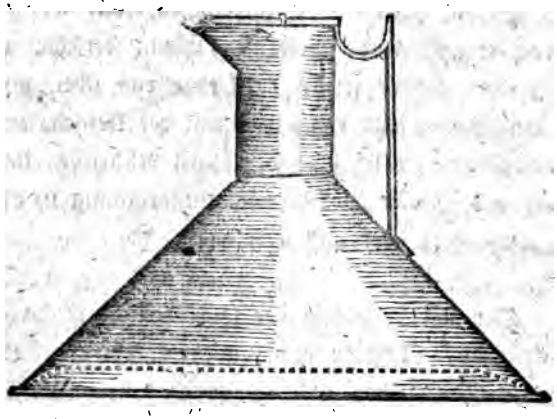
Da die Theekessel nicht nur in England seit Jahrunderten, sondern auch in Deutschland immer mehr nd mehr gebraucht werden, gewöhnlich aber durch as, Morgens und Abends, dazu nöthige Feuer, nen nicht geringen Aufwand von Zeit und Brennoff verursachen, so ist die Ersparung dieser unnöigen Mühe sowohl als des überall kostspieligen

Brennstoffs gewiß ein Gegenstand, der Aufmerksamkeit verdient. Bey dieser Gelegenheit wird es zugleich möglich seyn, die Formen der Theekessseln zu verbessern, und ihr äußeres Ansehen zu verschönern. Wenn indessen die Formen, die ich empfehlen werde, bey dem ersten Anblick nicht gefallen sollten, so bitte ich zu bedenken, daß Nutzen, Gesundheit und Reinlichkeit in Fällen, wie der gegenwärtige, wohl der bloßen Zierlichkeit der Form vorzuziehen seyen, ob ich gleich noch nicht überzeugt bin, daß die Formen, die ich vorschlage, nicht eben so schön und zierlich wären, als die bisher gewöhnlichen. Sie werden vielleicht Manchem bey dem ersten Anblick etwas ungewöhnlich scheinen, aber das Auge wird sich bald daran gewöhnen, und ihr geringer Preiß und Sauberkeit wird ihnen am Ende doch den Vorzug verschaffen, den sie verdienen. Ueberdies können sie auch nach meinen Grundsätzen noch verschiedene andere zierliche Formen bekommen; doch werde ich meine Beschreibung blos auf die wohlfeilsten und einfachsten Formen einschränken, ihre Verschönerung aber denen überlassen, deren Vortheil es ist, ihnen wahre Zierde und äußeres Ansehen zu geben.

Die folgende Figur zeigt einen Theekessel von der einfachsten Form.

Fig. 67.

Fig. 67.



Dieſer Keſſel iſt von Blech; um das Roſten zu rhüten und demſelben ein zierliches Anſehen zu ge- n, kann die Außenſeite lakirt werden. Der Bo- n, der 11 Zoll im Durchmeſſer hat, iſt nicht flach, ndern ungefähr einen Zoll höher als der untere and des Keſſels, wie in der Figur mit punktirten nien angedeutet iſt. Der Keſſel hat eine kegelför- ige Form, die ſich aber in einem 3 Zoll langen d 2 Zoll weiten Cylinder endet. Die Schnautze, : der Schnautze einer Kaffeekanne ähnlich iſt, be- det ſich an dem obern Ende dieſes Cylinders; der eckel iſt flach und hängt an einem Gewinde; wenn- ſer Keſſel auf das Feuer geſetzt wird, ſoll er nie

weiter

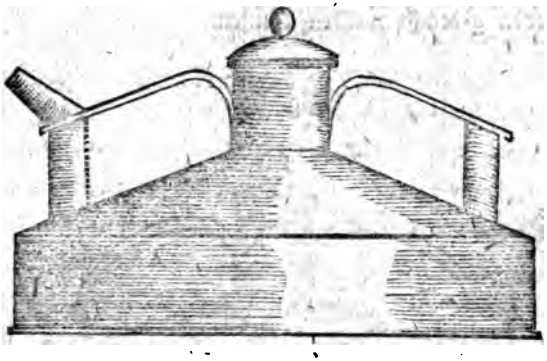
weiter als bis an den obern Theil des Kegels oder den untern Theil des Cylinders angefüllt werden, indem er sonst leicht überläuft. Wenn derselbe auf diese Art gefüllt wird, hält er etwas über zwey Maaß Wasser, und kann in einem der kleinen tragbaren Oefen, die im vorigen Kapitel beschrieben worden, in ungefähr 10 Minuten mit beyläufig 10 oder 12 Loth Holz über und über kochen *)

Der Kessel, der in der folgenden Figur dargestellt wird, ist zwar etwas mehr komplizirt, aber doch weit einfacher und in verschiedener Rücksicht vortheilhafter, als jene die gewöhnlich gebraucht werden; auch ist er ganz für die Feuerheerde, die wir beschrieben haben, eingerichtet. Der hier gewählte Maßstab verhält sich zu dem gewöhnlichen wie viere zu eins.

*) Ein Nößel Wasser fieng in einem solchen Kessel über einem äusserst unbedeutenden Feuer in einem Ofen, wie er Fig. 63 dargestellt worden, in 2½ Minuten zu sieden an.

Fig. 68.

Fig. 68.



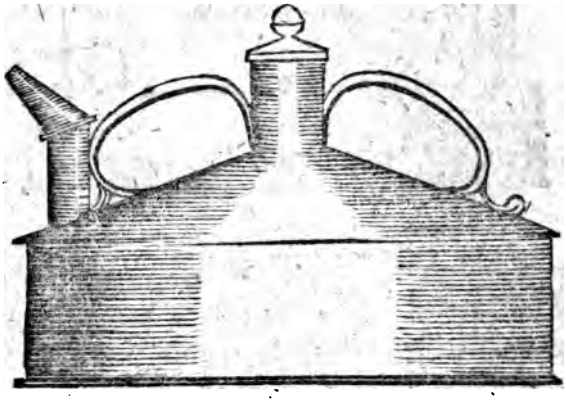
Dieser Kessel hat zwey Handhaben, deren jede an dem äußern Ende oder dem äußern Rande des Kessels auf einer kleinen Vertical-Röhre ruhet, die ¾ Zoll weit und 1¾ Zoll hoch ist. Die an der linken Seite ist offen, und macht einen Theil der Schnautze aus, die auf der rechten Seite aber ist an beyden Enden geschlossen. Der Boden dieses Kessels, so wie der beyden folgenden, ist nicht flach, sondern wie der in Fig. 67. ungefähr einen halben Zoll über das untere Ende der cylindrischen Seiten des Kessels erhoben.

Der Kessel hält etwas über 3 Maaß Wasser, die mit 18 oder 20 Loth Holz gekocht werden können.

Der

Der folgende Keſſel enthält gegen 5 Maaß Waſſer, welche mit ¾ Pfund Holz in kurzer Zeit zum Sieden gebracht werden können.

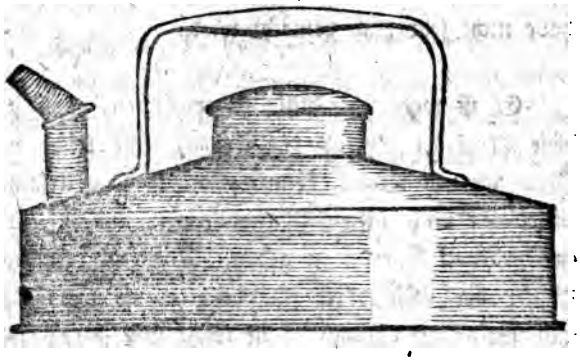
Fig. 69.



Der folgende Keſſel iſt von den beyden obigen nur in der Handhabe unterſchieden. Er hält über 3 Maaß Waſſer.

Fig. 70.

Fig. 70.



Der obere Cylinder, wo das Waſſer eingegoſſen wird, iſt viel weiter, als der in den beyden obigen Figuren. Er wurde weiter, weil er niedriger gemacht werden mußte, um der Hand hinlänglichen Raum zu laſſen, ohne die Handhabe zu ſehr zu erhöhen. Wenn dieſer Theil des Keſſels eng iſt, muß er hoch gemacht werden, um dem Anſchwellen des Waſſers Raum zu geben und das Ueberlaufen zu verhüten. Dieſe Keſſel müſſen, wie mich ſpätere Erfahrungen lehrten, nie über zwey Drittel voll gefüllt werden, indem ſie ſonſt ſehr leicht überlaufen.

Der Vorſprung oder Rand an dem Deckel iſt ſtatt der Handhabe, wenn derſelbe abgenommen oder aufgeſetzt wird. Der Deckel eines Theekeſſels iſt zwar

zwar gewöhnlich mit einem Knopf versehen; allein diese Knöpfe sind meistens im Wege, wenn die Handhabe nicht sehr hoch gemacht wird.

Es ist wohl überflüssig zu erwähnen, daß alle diese Theekessel ihrer Form wegen, sehr leicht von Blech gemacht werden können; verschiedene Ursachen verleiteten mich diesem Materiale vor andern einen entschiedenen Vorzug zu geben. Blech ist nicht wie Kupfer der Gesundheit schädlich; es ist wohlfeiler, und überall zu haben; es ist leicht und stark; und wenn den Wirkungen des Rostes vorgebeugt wird, sehr dauerhaft.

Die Theekessel der vier letzten Figuren sind eigentlich für die im letzten Kapitel beschriebenen tragbaren Oefen eingerichtet, ob sie gleich nicht in Cylindern hängen; sie können aber auch mit den kleinen Schieberöfen, die im zehnten Kapitel beschrieben worden, gebraucht werden. Da ihr Boden etwas erhaben und ihr Durchmesser so groß ist, daß sie vollkommen in den Sandrand dieser Oefen passen, so ist die Hitze unter ihnen wirklich verschlossen; auch können sie, da ihre Außenseite weder der Flamme noch dem Rauch ausgesetzt ist, gemahlt, lakirt, vergoldet, und dabey immer so rein gehalten werden,

den, daß sie in Gesellschaft über einer Lampe oder einem Wärmer auf dem Tisch stehen können.

Uebrigens sind sie auch geeignet auf einer Lampe zu kochen, und wenn eine Argandische Lampe dazu gebraucht wird, so werden sie in kurzer Zeit und mit geringen Kosten in Sud gelangen.

Ein solcher Kessel der mit Lack und Vergoldung verziert ist, kann auf einem schönen Dreyfuß über einer Argandischen Lampe dem Tisch ein Ansehen geben, ob er gleich viel weniger, als die wohlfeilste Urne kostet.

Endlich sind diese Kessel nicht blos um Theewasser zu kochen bequem; man kann auch sonst in andern Fällen sehr geschwind heißes Wasser bekommen, und wenn die tragbaren Oefen allgemein im Gebrauche seyn werden, so wird man vermittelst dieser Kessel zu jeder Zeit warmes Wasser haben können, da sie das geschickteste Geräth sind, um etwas auf diesen Oefen geschwinde zum Sude zu bringen.

Bey deren Bearbeitung muß Sorge getragen werden, alle Nähte gut zu verlöthen, damit der unverzinnte Rand des Eisens bedeckt, und vor dem Roste verwahrt werde. Wenn sie lakirt werden, so muß der Boden unlakirt bleiben.

Es

Es wäre überflüssig gewesen, diese Kessel doppelt zu machen, da die Theekessel gewöhnlich nur gebraucht werden, um Wasser zu kochen, und der Prozeß des Siedens damit in so kurzer Zeit bewerkstelliget wird, daß wenig Hitze entweichen kann, wenn auch die Oberfläche und Seiten der kalten Luft der Atmosphäre ausgesetzt sind. Wenn diese Gefäße bestimmt wären, das Wasser lange kochend zu erhalten, so wäre es ein anderer Fall und der Mühe werth, daß man sie doppelt machte, um die Hitze besser zu konzentriren.

Die Zeit-Ersparung im Sieden oder Kochen selbst würde sehr gering seyn, wenn sie doppelt wären; denn ehe das Wasser heiß wird, ist der Verlust der Hitze durch die Oberfläche und die Seiten ohnehin unbedeutend; und, wenn ein Theekessel mit Wasser, das die Temperatur der Atmosphäre hat, in 10 Minuten zum Kochen gebracht wird, so kann er in dieser Zeit nur halb so viel Hitze verlieren, als er in den nächsten zehen Minuten verlieren würde, wenn das Wasser so lange kochend erhalten werden sollte.

Alle diese Kessel sind so geformt, daß es leicht seyn wird, sie doppelt zu machen, wenn man es für räthlich finden sollte; und, wenn man sie mit plattirtem oder vergoldetem Kupfer bedeckte, könnten

sie

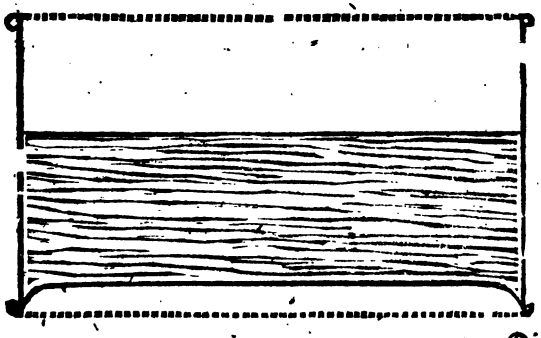
e mit wenigen Koſten ſehr ſchön und zierlich ge-
acht werden.

Von den Formen wohlfeiler Keſſel und Kaſſerolle, die mit dieſen kleinen tragbaren Oefen gut zu brauchen ſind.

Die beſten Keſſel und Kaſſerolle für dieſe Oefen
nd unſtreitig jene, die im zehnten Kapitel beſchrie-
en worden; indeſſen können doch auch mit gutem
utzen andere gebraucht werden, die viel einfacher
nd, auch vielleicht ihres geringeren Preiſes wegen,
on vielen vorgezogen werden.

In der folgenden Figur wird der Vertical-
urchſchnitt einer Kaſſerolle gezeigt, die einfacher iſt,
s alle, die bisher beſchrieben worden.

Fig. 71.



Dieſe

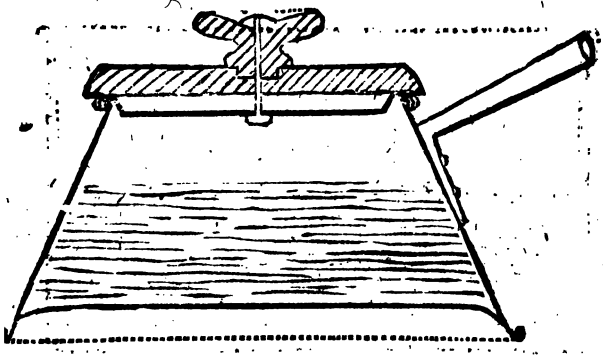
Diese Kasserolle, welche verhältnißmässig vier Mal kleiner als in der Wirklichkeit gezeichnet ist, paßt mit ihrem Durchmesser genau in den Sandrand des tragbaren Ofens, und da der Boden um einen halben Zoll erhöhet ist, um die Vertical-Seiten der Kasserolle in den Sandrand einzulassen, so ist es klar, daß sie wie die eben beschriebenen Theekessel bey den tragbaren Oefen sehr wohl zu brauchen ist. Sie kann aber auch eben so gut mit den im zehnten Kapitel beschriebenen Schieberöfen gebraucht werden.

Damit diese Kasserolle immer ganz rein gehalten werden könne, muß der Boden und die Seiten inwendig wohl verlöthet werden.

Die folgende Figur stellet eine andere kleinere Kasserolle vor, die nach den nämlichen Grundsätzen verfertiget und zum nämlichen Gebrauche gewidmet ist.

Fig. 72.

Fig. 72.

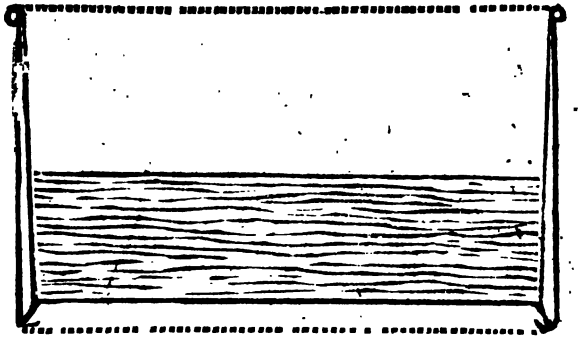


Die untere Weite dieſer Kaſſerolle iſt der vorigen gleich, damit ſie in den Sandrand deſſelben Ofens einpaſſe, aber ihr oberer Durchmeſſer iſt viel kleiner; auch iſt ſie nicht ſo tief, folglich überhaupt kleiner. Der Deckel dieſer Kaſſerolle iſt von Holz und mit Blech gefüttert. Sie iſt durchgehends der Kaſſerolle gleich, die im VIIten Kap. in der 37ten Fig. Seite 243 geſchildert worden. Dieſe und die vorige Kaſſerolle ſind von Blech, ſie können aber eben ſo gut von verzinntem Kupfer ſeyn. Wegen Mangel des Raums wurde in Fig. 71. der Stiel weggelaſſen.

Die folgende Figur zeiget einen Vertical-Durchſchnitt einer Doppel-Kaſſerolle von ſehr einfacher Art.

Fig. 73.

Fig. 73.



Diese Casserolle ist von Blech nach einem viermahl kleineren Maßstabe, und an ihrem oberen Rande über einen Drath gebogen; der Cylinder, der sie umgiebt ist von schwarzen Eisenblech. Casseroll, und Cylinder sind dadurch zusammen befestiget, daß erstere mit einiger Gewalt in den Cylinder getrieben wird, und oben fest in denselben einpasset. Der untere Rand des Cylinders ist einwärts gebogen, wodurch er einen Rand bildet auf welchem die Casserolle ruhet.

Von den Kasserollen, von Porzellan und Thonerde, die mit diesen tragbaren Oefen gebraucht werden können.

Die folgende Figur zeiget wie eine Casserolle von Porzellan oder irdenem Geschirr vermittelst eines Cylin-

linders für tragbare Oefen brauchbar gemacht werden könne.

Fig. 74.

Der Maaßstaab ist hier 6 mal kleiner angenommen. Die Form des untern Theiles der Casserolle ist durch die punktirten Linien angedeutet. Der Cylinder ist von Eisenblech und oben wie unten über einen starken Drat gebogen. Die Handhabe ist von Eisen und an den Cylinder angenietet. Um die Casserolle in ihrem Cylinder zu befestigen, muß derselbe nicht größer gemacht werden, als nöthig ist um das Gefäß aufzunehmen, und überdies muß der noch allenfalls leere Raum oben und unten mit dünnen Eisen-Spänen ausgefüllt und gut verkittet werden. Der Deckel dieser Casserolle, der ebenfalls von irdenem Geschirr oder

Porcellan iſt, hat eine beſondere Form. Er hat eine Art von Fuß ſtatt einer Handhabe auf dem er ruhet, wenn er abgenommen und umgeſtürzt wird; Hierdurch kann deſſen inwendige Seite nicht ſchmutzig, und folglich auch kein Schmutz in die Caſſerolle gebracht werden.

Wenn zu einer ſolchen irdenen Caſſerolle nach der hier angegebenen Form gute Materialien genommen und die verſchiedenen Gattungen von Erde gut gemiſcht, und geknetet werden, auch der Boden dünn und durchgehends gleich gemacht wird, ſo iſt kein Zweifel daß dieſe Caſſerollen die Hitze eines ſolchen Ofens lange anhalten werden, und, wenn dieſes der Fall iſt, ſo würde ich dieſe Gefäße gewiß allen übrigen vorziehen.

Ich glaube, daß zu dieſen Caſſerollen kein ſchicklicheres Material wäre, als unglaſurtes Geſchirr der Fabrik des Herrn Wedgwood, die Direkteurs dieſer Fabrik haben einige nach meiner Anweiſung verfertigen laſſen, die ganz nach Wunſch aufgefallen ſind, und bey denen damit gemachten Verſuchen die Probe vollkommen ausgehalten haben.

Wenn das hier vorgeſchlagene verſchiedene einfache

sache und doppelte Küchen-Geräthe dem Entzweck ganz so entsprechen sollte, wie man mit Grund erwarten kann, so würde nichts leichter seyn als irdene Kessel mit Dampfreifen und irdenen Dampfschüsseln, und überhaupt alles Küchengeräthe zum Sieden und Dämpfen von dem reinlichen und gesunden irdenen Geschirre zu machen.

Ich habe lange Anstand genommen diese letzte Beobachtung bekannt zu machen; denn so sehr ich auch wünsche, nützliche Erfindungen und Verbesserungen, besonders wenn sie die Erhaltung der Gesundheit und die Erhöhung eines vernünftigen Genußes zum Ziele haben, allgemein zu verbreiten, so werde ich doch immer unruhig, wenn ich bedenke, daß es unmöglich sey, eine Neuerung sie sey der menschlichen Gesellschaft auch noch so nützlich einzuführen, ohne daß diejenigen Individuen wenigstens auf eine Zeit darunter leiden, die von den Dingen wie sie waren, und dem vorigen Gebrauche Nutzen und Vortheil gezogen haben.

Es erfordert gewiß einigen Muth und keinen geringen Theil von Enthusiasmus, um als freywilliger Verfechter des allgemeinen Wohls aufzutreten; aber weg mit dieser traurigen Betrachtung, die sich nie meines Geistes bemächtigen soll! —

Was würden die Folgen seyn, wenn wir vor jedem löblichen Unternehmen erst die Gefahren und Schwierigkeiten, die oft so unvermeidlich damit verbunden sind, überlegen und abwägen wollten; der wärmste Eifer würde gedämpft, der größte Hang Gutes zu thun unterdrückt werden. Nur der kühne Unternehmer läßt sich von keiner Gefahr abschröcken, er sieht die Schwierigkeiten und betrachtet sie nur, um sie desto leichter zu überwinden. Handeln ist sein Leben und das Bewußtseyn gut gehandelt zu haben sein Lohn. Sein Schlaf ist sanft, wenn die Arbeiten des Tages vorüber sind, und er erwartet mit fröhlichem Muthe jene Ruhe, die alle seine Arbeiten endet.

XIII. Capitel.

Von wohlfeilem Küchen-Geräthe zum Gebrauche der Armen. — Der Zustand der unteren Menschenklassen kann ohne den gutmüthigen Beistand der Reichen nicht verbessert werden. — Sie müssen in der Haushaltung und Sparsamkeit unterrichtet werden. — Bücher können ihnen keinen Unterricht gewähren, da ihnen die Zeit zum Lesen mangelt. — Der Rath zu ihrem Besten muß ihnen von wohlthätigen reicheren Nachbarn mitgetheilt werden. — Nachricht von dem Küchen-Geräthe der armen herumwandernden Familien, die zwischen Bayern und Tyrol Handel treiben. — Diese Geräthe wurden von dem bayrischen Militair angenommen. — Versuche zu deren Verbesserung. — Beschreibung eines sehr einfachen verschlossenen Feuerheerdes, der aus sieben einzelnen Backsteinen besteht. — Wie dieser Feuerheerd verbessert werden kann, wenn noch drey Backsteine mehr und einige Kieselsteine dazu genommen werden. — Beschreibnng eines sehr nützlichen tragbaren Kessels von gegossenem Eisen für eine kleine Familie. — Anwendung wie auf dem Deckel dieses Kessels mit leichter Mühe und auf eine sehr einfache Art im Dampfe gekocht werden könne. — Beschreibung einer Dampf-Schüssel von irdenem Geschirr oder gegossenem Eisen, die mit diesem Kessel gebraucht werden kann. —

Beschreibung eines noch einfacheren Kessels, der für einen kleinen tragbaren Küchen-Ofen eingerichtet ist. — Das hier zum Gebrauch der Armen empfohlene Küchengeräthe kann mit einem kleinen Zusatze sehr leicht zur Heitzung ihrer Wohnungen benutzt werden.

Unter dem vielfältigen Genuße, welchen der Reichthum Leuten von Vermögen und Erziehung geben kann, ist gewiß jener der angenehmste, den solche Wohlthaten gewähren für die keine andere Vergeltung als Achtung, Dankbarkeit, und Zuneigung erwartet werden kann. Welch ein ausgewähltes Vergnügen muß es dann seyn, die zerstreuten Strahlen einer nützlichen Wissenschaft zu sammeln, dieselben vereinigt in einem großen Lichtstrahl auf die kalten und traurigen Wohnungen der Armen zu werfen, und damit ihre Noth zu vermindern und ihren Zustand zu verbessern.

Ist es denn nicht möglich die Aufmerksamkeit der Reichen von ihren unnützen Unterhaltungen abzuziehen, und auf Gegenstände zu leiten, mit denen ihre eigene Glückseligkeit und das Wohl so vieler tausenden unauflöslich zusammenhängt Welch eine unglaubliche Veränderung könnte nicht durch ihre vereinigten Kräfte in der menschlichen Gesellschaft bewirkt werden.

Es

Es ist nicht möglich daß der Zustand der unteren Menschenklassen ohne den gütigen Beystand der Reichen und Großmüthigen wesentlich verbessert werde. Sie müssen unterrichtet werden; aber wer ist da ihnen Unterricht zu geben; in wen werden Sie Vertrauen setzen? Sie können nicht aus Büchern lernen, denn sie haben keine Zeit zu lesen; und wenn sie auch diese hätten, wie wenige würden aus einer schriftlichen Beschreibung zu lernen im Stande seyn was sie zu wissen brauchen! Wenn ich für sie Unterricht und Lehren schreibe, so muß ich mich an die Reichen wenden, und wenn mir diese ihren Beystand versagen, so ist meine Mühe und Arbeit verloren.

Bey Erfindung eines Küchengeräthes für Arme und Landleute muß auf zweyerley Dinge Rücksicht genommen werden; nämlich auf die Zubereitung ihrer Nahrung, und die Heitzung ihrer Wohnungen; da aber diese Gegenstände sehr verschiedene mechanische Einrichtungen erfordern, so ist einiger Fleiß und Geschicklichkeit zu deren Vereinigung nothwendig.

Ein anderer Umstand, der eben so wenig ausser Acht gelassen werden darf, ist, jedes zusammengesetzte und kostspielige Maschinenwerk zu vermeiden. Werkzeuge zum allgemeinen Gebrauche müssen so einfach als

mög-

möglich seyn; und jene die für die ärmeren Menschenklassen bestimmt sind, müssen ausserdem noch wohlfeil, dauerhaft, und überhaupt so eingerichtet seyn, daß sie selten einer Reparatur bedürfen.

Da die Nahrung überhaupt nothwendiger ist als eine warme Wohnung, auch der gewöhnliche Küchen-Prozeß meistens in Kochen oder Sieden bestehet, so will ich zuerst und vor andern zeigen, wie diese Arbeit auf die wohlfeilste und sparsamste Weise verrichtet werden könne; und dann will ich erst zu den Mitteln schreiten, die angewandt werden können, um das zum Kochen nöthige Feuer auch zur Heitzung der Wohnung zu benutzen.

Eines der wohlfeilsten Küchengeräthe, das je für Arme erfunden worden, ist gewiß das Gefäß, dessen sich die armen wandernden Familien bedienen, die von der südlichen Seite der Tyrolischen Gebirge Citronen, Weintrauben und andere Früchte auf Schubkarren nach Bayern bringen, und dafür irdenes Geschirr zurücknehmen.

Da diese armen Leute, nie einen bestimmten Aufenthalt haben, auch nie in einem Gasthofe oder Wirthshause anhalten, sondern wie die Zigeuner in lee-

leeren Scheunen oder unter Hecken ſchlafen, ſo führen ſie gewöhnlich auf ihrem Karren ihr ganzes Eigenthum, folglich auch ihr Küchen-Geſchirr mit ſich, das aus einem einzigen Artikel — aus einer Art von tiefer Bratpfanne von geſchlagenem Eiſen mit einem dergleichen Stiel beſtehet.

In dieſer Pfanne werden ihre Kuchen gebacken und ihre braune Suppe gekocht; ihre Klöſe gemacht, ihr Gemüße gedämpft und ihr Fleiſch gebraten; kurz dieſe Pfanne dient ihnen bey allen ihren Küchen-Arbeiten, ſo wie ſie Ihnen wenn ihre Speiſe gekocht iſt, zur Schüſſel dienet, um die ſich alles, was ſelbſt zu eſſen im Stande iſt, mit einem hölzernen Löffel in der Hand herum ſetzet.

Dieſes Küchengeräth wird auch von den Holzhauern gebraucht, wenn ſie in die Gebirgsgegenden gehen um Holz zu fällen (Siehe 1ſten Band) ſo wie es überhaupt bey vielen armen Familien in Uebung iſt.

Dieſe breiten Pfannen mit dem Zuſatz eines Dreyfußes wurden vor vielen Jahren in den Kaſernen in Bayern eingeführt, wo ſie von den Soldaten noch gebraucht werden. Einige gelungene Verſuche, die ſeit kurzem zu ihrer Verbeſſerung gemacht wurden, und

die

die Veranlassungen zu diesen Versuchen haben meine Aufmerksamkeit auf dieses so nützliche Küchengeräth gezogen.

Ehe ich zu den Verbesserungen schreite, die mit diesen Pfannen vorgenommen worden, wird es, glaube ich, am beßten seyn, ihre Form und den Preiß anzugeben, um den sie gewöhnlich verkauft werden.

Alle diese Pfannen die in Bayern gebraucht werden, kommen aus Tyrol oder Steyermark, wo ganze Fabriken dieser Waaren errichtet sind. In München werden sie im Großen zu 22 Kreutzer das Pfund verkauft, und bey einem Eisenhändler kömmt eine dergleichen Pfanne von der größern Gattung, die oben 18 unten 13 Zoll im Durchmesser hat, und 4 Zoll tief ist, ungefähr auf einen Thaler Sächsisch-Courant zu stehen.

In den Fabriken werden fünfe zugleich in ein ander gesetzt, und unter den Hammer gebracht; wenn sie ausgehämmert sind und ihre Form erhalten haben, werden sie öfter glühend heiß gemacht, hierauf auf die Drehbank gebracht, und ihre innere Seite sowohl als der Rand abgeschliffen und polirt; endlich werden sie eine in die andere, oder wie sie es nennen; in Nester gepackt und nach dem Gewichte verkauft.

Die

Die folgende Figur zeigt eine dieſer Pfannen in ihrem einfachſten Zuſtande. Sie ſtehet auf 3 Steinen über einem kleinen Feuer von Holz-Reiſern.

Fig. 75.

Die Pfannen in den bayriſchen Caſernen die gewöhnlich auf einem eiſernen Dreyfuß ſtehen, ſind ungefähr oben 20 unten 16 Zoll weit und 4½ Zoll tief.

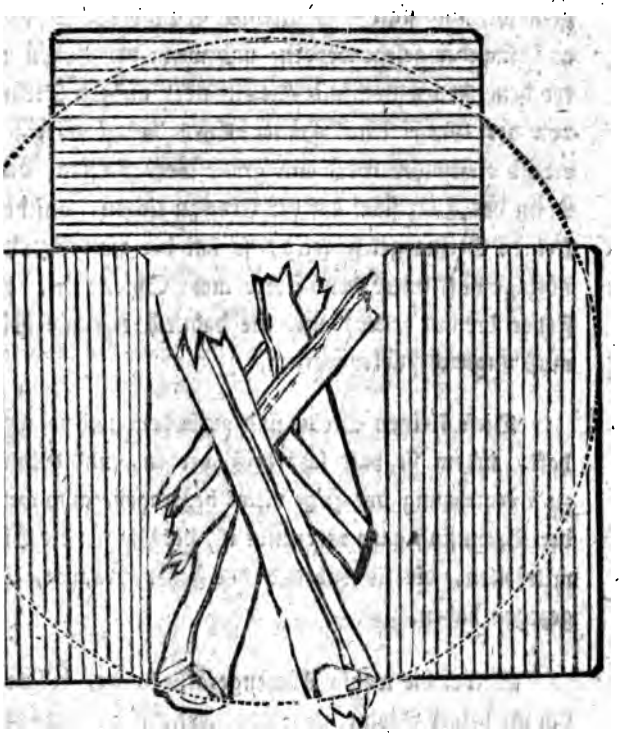
Da ein groſſer Theil der Hitze die von dem brennenden Feuer unter der Pfanne erzeugt wird an ihren Seiten entweicht, ſo habe ich, um dieſen Verluſt wenigſtens in etwas zu erſetzen, die Pfanne mit einer Glocke oder einem Cylinder von Eiſenblech umgeben laſſen; der Durchmeſſer dieſes Cylinders war dem Durchmeſſer der Pfanne, an ihrem obern Theil oder Rande gleich und 6 Zoll hoch. Der obere Theil dieſes Cylinders wurde an den obern Rand der Pfanne mit Nie-

Nieten befestiget; diese Veränderung und ein doppelter Deckel der genau auf die Pfanne paßte, und die Entweichung der Hitze von der breiten Oberfläche der kochenden Flüssigkeit verhinderte, verursachten eine Ersparung von mehr als der Hälfte des Holzes, das sonst nöthig war, selbst wenn das Feuer, auf dem offenen Heerd oder auf der Erde in freyer Luft brannte, und die Hitze auf keiner Seite eingeschränkt wurde. Aber die Ersparung war, wie sich leicht denken läßt ungleich größer, wenn das Feuer in einem eingeschlossenen Feuerheerde brannte.

Für eine Pfanne dieser Art die ungefähr 14 oder 15 Zoll in ihrem Durchmesser hat, kann augenblicklich ohne die mindeste Mühe oder besondere Kosten, mit 7 Backsteinen ein geschlossener Feuerheerd gemacht werden. Sechs dieser Backsteine, welche wie die folgende Figur erklärt, zu zwey und zwey über einander gelegt werden, bilden den Feuerheerd, und der siebente, der auf die schmale Seite oder hohe Kante gesetzt wird, vertritt die Stelle einer Thür, um den Feuerheerd nach Willkühr und Bedürfniß mehr oder weniger zu schließen.

Fig. 76.

Fig. 76.



Dieſer kleine Feuerheerd der jedoch für Holz und
rf tauglicher iſt als für Kohlen, wird hier mit Holz
:geſtellt, das zum Anzünden bereit liegt, die punk-
te runde Linie zeiget, wo der Boden des eiſernen Cy-
ders in welchem die Pfanne hänget, auf den drey
:rſten Ziegeln ſtehen ſoll.

Wenn

Wenn die Mauern dieſes kleinen Heerdes höher gemacht, und ſtatt 6 Backſteinen 9, zu drey und drey, auf einander gelegt werden, und wenn der Boden unter dem Feuer noch mit Kieſeln oder andern Steinen von der Größe eines Hüner-Eyes belegt wird, ſo erhält dieſer Feuerherd eine große Verbeſſerung, denn wenn das Holz ſtatt auf der Erde zu liegen, auf dieſe kleinen Steine gelegt wird, ſo hat die zum Brennen nöthige Luft unter dem Holze mehr Spielraum, das Feuer brennt heller, und die dadurch erzeugte Hitze muß ungleich ſtärker werden.

Dieſe kleinen Steine ſind auſſerdem noch vortheilhaft, indem ſie bald ſehr heiß werden, und dadurch zu Vermehrung der Hitze vieles beytragen, auch wenn der Brennſtoff ganz verbrannt iſt, der Pfanne die Hitze mittheilen, die ſie während das Feuer brannte, eingezogen haben.

Wilde, die wenig Küchengeräthe haben, bedienen ſich oft heißer Steine zur Zubereitung ihrer Nahrung, und geſittete Nationen würden manchmal nicht unrecht handeln, wenn ſie ſich zu den oft ſinnreichen einfachen Erfindungen dieſer Völker herab lieſſen.

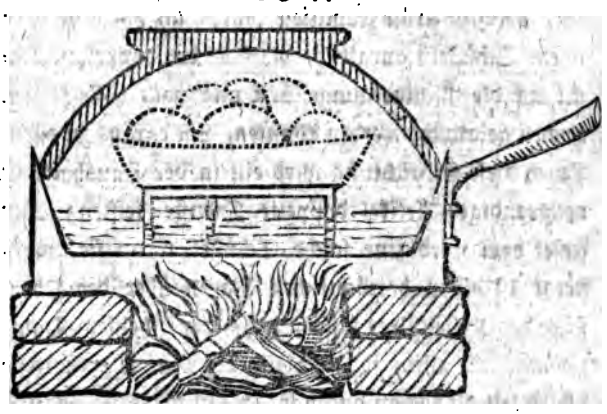
Ich habe ſchon geſagt, daß die doppelten Deckel die auf die flachen Pfannen der bayriſchen Soldaten ge-

gemacht wurden, eine große Holzersparung verursachten, aber für arme Familien würde ich hölzerne oder irdene Schüsseln anrathen, die statt der doppelten Deckel auf die Pfanne umgestürzt und nach vollendetem Kochen gebraucht werden könnten, um daraus zu essen. Durch diese Einrichtung wird ein in der Haushaltung nothwendiger Artikel doppelte Dienste leisten; aber ausser dem wird eine solche Schüssel, wenn sie umgestürzt ist einen beträchtlichen Raum über der Oberfläche des Kessels leer lassen, welcher mit heissem Dampfe angefüllt wird, sobald die in der Pfanne enthaltene Flüssigkeit zu kochen anfängt, wenn die Schüssel auch nicht so genau auf den Rand der Pfanne passen sollte, daß kein Dampf durchdringen könnte. Hierdurch wird ein Stück Fleisch das seiner Größe wegen von dem Wasser nicht bedeckt werden kann, oder Kartoffeln und anderes Gemüße das über die Oberfläche des Wassers in die Pfanne gesetzt wird, sehr gut im Dampfe gar gekocht werden.

Der folgende Vertical-Durchschnitt einer solchen flachen 14 Zoll weiten eisernen Pfanne, die zu besserer Verschliessung der Hitze mit einem cylindrischen Mantel von Eisenblech umgeben und mit einer umgekehrten irdenen Schüssel zugedeckt ist, wird einen klaren Begriff der vorgeschlagenen Einrichtung geben.

Fig. 77.

Fig. 77.



Der Feueerherd in dieſer Figur iſt derſelbe wie er in Fig. 76. gezeigt worden und beſtehet aus 6 Backſteinen; nur iſt jener Backſtein der ſtatt der Thür gebraucht wird, hier weg gelaſſen.

Die flache Schüſſel, die mit punktirten Linien angedeutet iſt, ſtehet auf einem kleinen Dreyfuß über der Oberfläche des Waſſers, und iſt mit Kartoffeln angefüllt, die im Dampfe kochen.

Die irdene Schüſſel, womit die Pfanne zugedeckt iſt, hat an ihrem Boden einen kleinen Vorſprung, welches der gewöhnliche Fuß iſt der dieſen irdenen Schüſſeln gegeben wird. Dieſer Vorſprung dienet zugleich

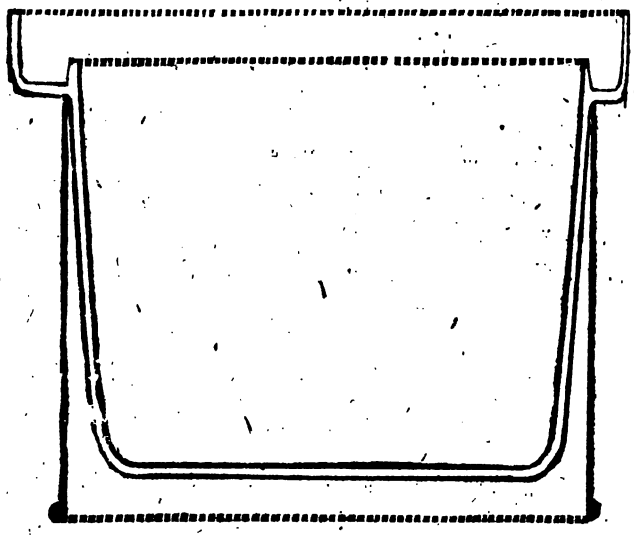
gleich ſtatt einer Handhabe, wenn die Schüſſel aufgeſetzt oder abgenommen wird.

Dieſes iſt, glaube ich, die wohlfeilſte Art deren ſich Arme bey Zubereitung ihrer Nahrung bedienen können, beſonders, wenn der wohlfeile Preiß des Gefäßes und der geringe Aufwand von Holz in Anſchlag gebracht wird. Indeſſen wird die folgende Art bequemer und nicht viel koſtſpieliger befunden werden.

Beſchreibung eines kleinen eiſernen tragbaren Keſſels für eine kleine Familie.

Die Form des Keſſels iſt ſo, daß ſie ſehr leicht gegoſſen; folglich um geringen Preiß angeſchafft werden kann. Er iſt eben ſo gut für einen der kleinen Feuerheerde von 6 oder 9 Backſteinen als für einen der tragbaren Oefen, wie ſie im XI. Cap. beſchrieben worden, geeignet. Ein ſolcher Keſſel kann zwar von jeder Größe gemacht werden, doch würde ich ihn für eine kleine Familie von der Größe der folgenden Zeichnung nach dem Verhältniße, von 4 Zoll zu einem, anrathen.

Fig. 78.



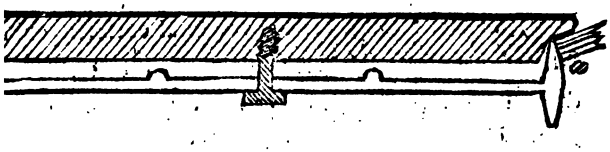
Dieſer Keſſel, der oben an der innern Seite des Dampfreifes 10½ unten 9½ Zoll weit, und, von der innern Oberfläche des Dampfreifes gemeſſen, 8½ Zoll tief iſt, hält über 12 Maaß. Sein großer Durchmeſſer am obern Rande iſt 13½ Zoll und die ganze Höhe bis an den oberſten Theil des Dampfreifes 9¾ Zoll.

Der hohle Cylinder oder Mantel der die Seiten dieſes Keſſels vor der kalten Luft der Atmoſphäre ſchützet, iſt 8½ Zoll hoch, und 11 Zoll weit.

Wenn

Wenn nur Eine Speiſe zubereitet wird, oder ehrere Dinge gekocht werden die in einem und demlben Waſſer zuſammen ſieden können, ſo wird der eſſel mit dem Deckel zugedeckt, der in der folgenden igur gezeigt wird.

Fig. 79.



Dieſer Deckel beſtehet aus einem Stücke von geoſſenem Eiſen, und iſt zu beſſerer Verſchlieſſung der)itze mit einem hölzernen Ueber-Deckel verſehen, der n Mittelpunkte mit einer ſtarken Holzſchraube angehraubt wird. Die Handhabe dieſes Deckels muß uf der einen Seite deſſelben vorſpringen, und an em Eiſen, nicht an dem Holze befeſtigt ſeyn. Ein Stück davon iſt in (a) zu ſehen; ſie kann übrigens nit dem Deckel, wenn er von gegoſſenem Eiſen iſt, zuleich gegoſſen, oder an denſelben angenietet werden,)enn er von geſchlagenem Eiſen iſt.

Die Figur die ein Vertical-Durchſchnitt dieſes)eckels iſt, zeigt ſeine Form ausführlich, welche ſo

eingerichtet ist, daß das Eisenwerk leicht gegossen werden kann.

Die beyden kleinen Vorsprünge rechts und links in der Nähe des Mittelpunktes sind Durchschnitte eines runden Vorsprungs ungefähr $\frac{3}{10}$ Zoll hoch, der zu folgendem Endzwecke bestimmt ist.

In dem Umfange dieses horizontal vorspringenden Ringes befinden sich drey gleich weit von einander entfernte stumpfe Stifte, deren jeder $\frac{3}{10}$ Zoll über die Oberfläche des Deckels, oder ungefähr $\frac{1}{10}$ Zoll über den Ring, aus dessen Oberfläche sie hervorgehen, emporsiehet. Auf diese drey Stifte wird eine flache Schüssel gesetzt, in welcher Gemüße und andere Dinge im Dampf gekocht werden können.

Von der Art, wie in diesem einfachen Geräthe im Dampfe gekocht werden könne.

Dieses geschiehet folgender Maßen: der hölzerne Ueberdeckel wird abgeschraubt und auf den eisernen Deckel eine flache Schüssel gesetzt die etwa um 2 Zoll kleiner ist, und die Dinge enthält, die im Dampfe gekocht werden sollen; wenn alsdann eine umgestürzte irdene Schüssel oder ein anderes Gefäß von ähnlicher Form

Form darüber gedeckt wird, ſo wird der Dampf von dem Keſſel durch das in dem Mittelpunkte des eiſernen Deckels befindliche Schraubenloch aufſteigen, die darin befindliche Luft verdrängen, in kurzen dem ganzen Raum zwiſchen dem eiſernen Deckel des Keſſels und der umgeſtürzten Schüſſel einnehmen, und die zu kochende Speiſe von allen Seiten umgeben.

Anſtatt der irdenen Schüſſel kann auch eine große Glas-Glocke genommen werden, um die flache Schüſſel zu bedecken; welches nicht nur den Verſuch angenehmer machen, ſondern auch in mancher Rückſicht bequemer ſeyn würde; denn, da die Wirkung des Kochens durch das Glas genau geſehen werden kann, ſo würde man oft von dem Anſehen der Speiſe ſchlieſſen können, ob ſie gar gekocht iſt, ohne daß man brauchte das Gefäß abzunehmen, das den Dampf verſchlieſſet.

Indeſſen wollte ich doch dieſe Glas-Glocken nicht zum allgemeinen Gebrauch anempfehlen, da ſie theils zu koſtſpielig, theils auch zu gebrechlich ſind. Für arme Familien würde ein Topf oder Schüſſel von gemeiner irdener Waare, oder ein kleiner hölzerner Zuber oder Eimer ſchicklicher und beſſer ſeyn; dahingegen bey denjenigen, welche die Auslage beſtreiten können,

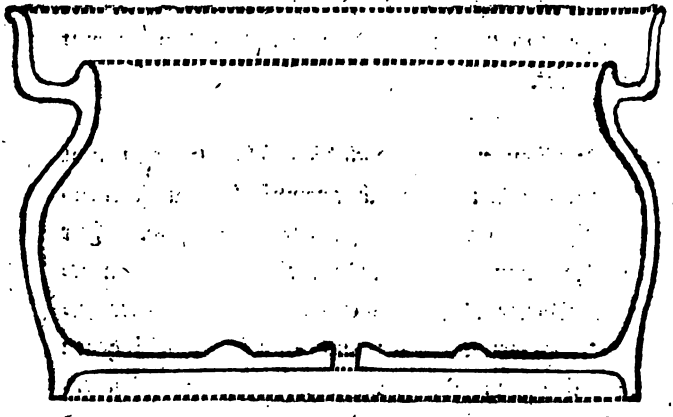
und

und ſonſt an dieſen Experimenten Vergnügen finden, eine Glas-Glocke unſtreitig den Vorzug verdienet.

Die Art, wie dieſer einfache Apparat einzurichten iſt, wird aus dem was geſagt worden, ſo leicht zu verſtehen ſeyn, daß eine Figur zur weiteren Erläuterung überflüſſig wäre. Ich werde daher zu einer andern Art im Dampfe zu kochen ſchreiten.

Die folgende Figur iſt der Vertical-Durchſchnitt einer Dampfſchüſſel von irdenen Geſchirr, die mit dem in Fig. 78 dargeſtellten Keſſel gebraucht werden kann. Der Maaßſtab iſt nach dem Verhältniß von vier Zoll zu Einem eingerichtet.

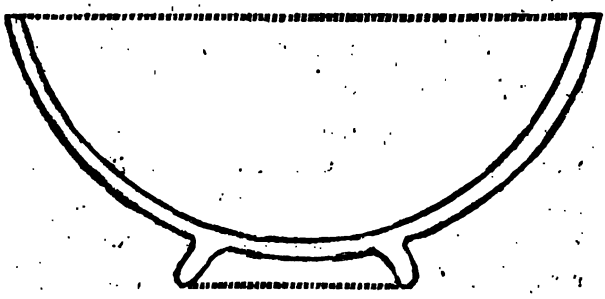
Fig. 80.



Die

Die folgende Figur ist ein Vertical-Durchschnitt eines irdenen Beckens oder Napfes welcher umgestürzt, der eben beschriebenen Dampfschüssel zum Deckel dienen kann.

Fig. 81.



Wenn diese Schüssel nicht zu der Dampfschüssel gebraucht wird, so kann die Suppe oder eine andere Speise darin angerichtet oder etwas Ueberflüssiges in derselben aufbewahrt werden; überhaupt kann sie so wie die Dampfschüssel zu allerley Gebrauche dienen.

Diese beyden Gefäße können auch von Eisen gegossen werden, jedoch müssen sie alsdann inwendig verzinnt, und auswendig lakirt werden, um ihnen ein besseres Ansehen zu geben und zugleich das Rosten zu verhindern. Sie können auch von Zinn, oder mit einer

einer kleinen Veränderung ihrer Form, von verzinntem Bleche gemacht werden. Ueberhaupt hängt das Materiale, woraus sie bestehen sollen, von den Umständen ab.

Diese umgestürzte Schüssel kann, wenn die Dampfschüssel nicht aufgesetzt wird, auch zu dem Kessel gebraucht werden; oder es kann auch der Deckel der in Fig. 79 zu sehen ist, statt der umgestürzten Schüssel auf die Dampfschüssel gedeckt, und jene ganz weggelassen werden. Eine Haupturſache, warum ich sie vorgeschlagen habe, war zu zeigen, wie ein nützlicher Artikel ohne Unbequemlichkeit oder Unschicklichkeit auf verschiedene Art in einer Haushaltung benutzt werden könne.

Es ist der Vortheil so vieler Menschen, die Anzahl der verschiedenen Haußgeräthe zu vermehren, und kostspielig zu machen, daß ich meinem Drange nicht widerstehen konnte, diesem Uebel einigermaßen, und wenigstens in so weit es auf die Haushaltung der Armen Einfluß hat, zu steuern.

Der natürliche Zweck des menschlichen Fleisses und Bestrebens ist Reichthum; Geschicklichkeit und Scharfsinn wird rastlos angewendet, und erschöpft,

um den Geſchmack des Reichen und des Verſchwenders zu reitzen und ihre vielen Bedürfniſſe zu befriedigen.

Ob ich gleich zuweilen wider die lächerlichen Formen eifere, mit welchen oft unbedeutende und prahleriſche Ausſchweifungen der Reichen und Großen den Anſtand und jeden Grundſatz von Geſchmack und wirklicher Verfeinerung beleidigen, ſo bin ich doch weit, ſehr weit entfernt, ihre Ausgaben vermindern zu wollen.

Ich weiß nur zu wohl, daß der Umlauf des Blutes der Geſundheit eines ſtarken athletiſchen Mannes nicht weniger weſentlich und unentbehrlich ſey, als der freye und ſchnelle Umlauf des Geldes zum Glücke eines Commerical-Staates erfordert wird, deſſen Macht im Lande wie auswärts nur mit großen Koſten erhalten werden kann.

Diejenigen die ſich die Mühe nehmen wollen, über den Einfluß nachzudenken, welchen die Taxen und der Luxus auf die Beförderung dieſes Umlaufes haben und immer haben müſſen, werden bald mit dem gegenwärtigen Zuſtand Englands zufriedener, und über die immerzunehmenden öffentlichen und Privat-Auslagen in dieſem Lande ruhiger ſeyn.

Un-

Unthätigkeit und gänzliche Verderbtheit des Geschmacks die mit Geiz und dem Verderbniß der Sitten unzertrennlich verbunden sind, nicht aber die thätige immer weiter schreitende Verfeinerung, sind die Symptomen des Verfalls eines Staates.

Aber zu meinem Gegenstande zurückzukehren: der Kessel der oben in Fig. 78 anempfohlen worden, ist besonders für die kleinen tragbaren Oefen von denen im XI. Cap. die Rede war, geeignet, und da diese Oefen keine großen Auslagen erfordern, so wollte ich sie mit dem eben beschriebenen Geräthe armer Familien vorzüglich empfehlen.

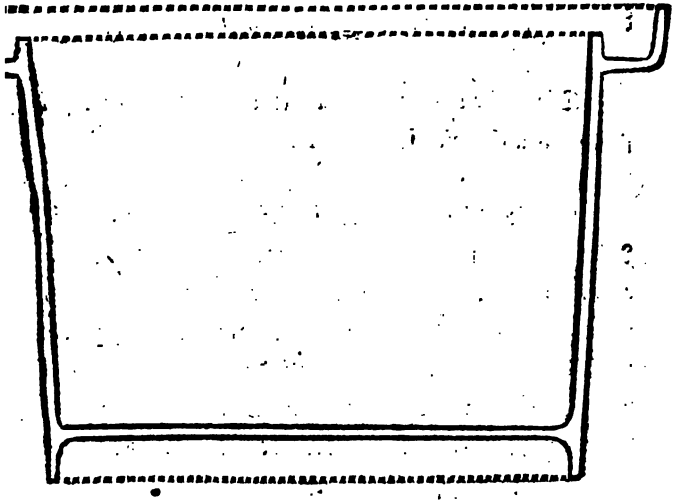
Ein tragbarer Ofen von gegossenem Eisen mit einem solchen Kessel und einem der wohlfeilen Theekessel, die in dem letzten Capitel beschrieben worden, würde gewiß einen schätzbaren Hausrath für eine arme Familie ausmachen. Es würde nicht nur eine Menge Holz und Zeit die jetzt zum Kochen verwendet werden muß, ersparen, sondern auch zu vielen und wesentlichen Verbesserungen in Zubereitung der Speisen führen, welches gewiß ein Gegenstand von grösserer Wichtigkeit ist, als gewöhnlich geglaubt wird.

Der Kessel in Fig. 78 ist doppelt, oder vielmehr in einem hohlen Cylinder von Eisenblech eingesetzt; da

da aber das Geräth dadurch theuer wird, und der Mantel oder Cylinder leicht zu Grund gehen oder vom Roste verzehrt werden kann, so will ich einen Kessel angeben, der mit dem oben empfohlenen tragbaren Ofen, auch ohne Cylinder sehr gut und füglich gebraucht werden kann.

Der folgende Vertical-Durchschnitt zeigt einen solchen Kessel von gegossenem Eisen nach dem gewöhnlichen Verhältniß von vier Zoll zu einem.

Fig. 82.



Der

möglich seyn; und jene die für die ärmeren Menschen-Klassen bestimmt sind, müssen ausserdem noch wohlfeil, dauerhaft, und überhaupt so eingerichtet seyn, daß sie selten einer Reparatur bedürfen.

Da die Nahrung überhaupt nothwendiger ist als eine warme Wohnung, auch der gewöhnliche Küchen-Prozeß meistens in Kochen oder Sieden bestehet, so will ich zuerst und vor andern zeigen, wie diese Arbeit auf die wohlfeilste und sparsamste Weise verrichtet werden könne; und dann will ich erst zu den Mitteln schreiten, die angewandt werden können, um das zum Kochen nöthige Feuer auch zur Heitzung der Wohnung zu benutzen.

Eines der wohlfeilsten Küchengeräthe, das je für Arme erfunden worden, ist gewiß das Gefäß, dessen sich die armen wandernden Familien bedienen, die von der südlichen Seite der Tyrolischen Gebirge Citronen, Weintrauben und andere Früchte auf Schubkarren nach Bäyern bringen, und dafür irdenes Geschirr zurücknehmen.

Da diese armen Leute, nie einen bestimmten Aufenthalt haben, auch nie in einem Gasthofe oder Wirthshause anhalten, sondern wie die Zigeuner in lee-

leeren Scheunen oder unter Hecken schlafen, so führen sie gewöhnlich auf ihrem Karren ihr ganzes Eigenthum, folglich auch ihr Küchen-Geschirr mit sich, das aus einem einzigen Artikel — aus einer Art von tiefer Bratpfanne von geschlagenem Eisen mit einem dergleichen Stiel bestehet.

In dieser Pfanne werden ihre Kuchen gebacken und ihre braune Suppe gekocht; ihre Klöse gemacht, ihr Gemüße gedämpft und ihr Fleisch gebraten; kurz diese Pfanne dient ihnen bey allen ihren Küchen-Arbeiten, so wie sie Ihnen wenn ihre Speise gekocht ist, zur Schüssel dienet, um die sich alles, was selbst zu essen im Stande ist, mit einem hölzernen Löffel in der Hand herum setzet.

Dieses Küchengeräth wird auch von den Holzhauern gebraucht, wenn sie in die Gebirgsgegenden gehen um Holz zu fällen (Siehe 1sten Band) so wie es überhaupt bey vielen armen Familien in Uebung ist.

Diese breiten Pfannen mit dem Zusatz eines Dreyfußes wurden vor vielen Jahren in den Kasernen in Bayern eingeführt, wo sie von den Soldaten noch gebraucht werden. Einige gelungene Versuche, die seit kurzem zu ihrer Verbesserung gemacht wurden, und

die

die Veranlassungen zu diesen Versuchen haben meine Aufmerksamkeit auf dieses so nützliche Küchengeräth gezogen.

Ehe ich zu den Verbesserungen schreite, die mit diesen Pfannen vorgenommen worden, wird es, glaube ich, am beßten seyn, ihre Form und den Preiß anzugeben, um den sie gewöhnlich verkauft werden.

Alle diese Pfannen die in Bayern gebraucht werden, kommen aus Tyrol oder Steyermark, wo ganze Fabriken dieser Waaren errichtet sind. In München werden sie im Großen zu 22 Kreutzer das Pfund verkauft, und bey einem Eisenhändler kommt eine dergleichen Pfanne von der größern Gattung, die oben 18 unten 13 Zoll im Durchmesser hat, und 4 Zoll tief ist, ungefähr auf einen Thaler Sächsisch-Courant zu stehen.

In den Fabriken werden fünfe zugleich in ein ander gesetzt, und unter den Hammer gebracht; wenn sie ausgehämmert sind und ihre Form erhalten haben, werden sie öfter glühend heiß gemacht, hierauf auf die Drehbank gebracht, und ihre innere Seite sowohl als der Rand abgeschliffen und polirt; endlich werden sie eine in die andere, oder wie sie es nennen; in Nester gepackt und nach dem Gewichte verkauft.

Die

Die folgende Figur zeigt eine dieſer Pfannen in ihrem einfachſten Zuſtande. Sie ſtehet auf 3 Steinen über einem kleinen Feuer von Holz-Reiſern.

Fig. 75.

Die Pfannen in den bayriſchen Caſernen die gewöhnlich auf einem eiſernen Dreyfuß ſtehen, ſind ungefähr oben 20 unten 16 Zoll weit und 4½ Zoll tief.

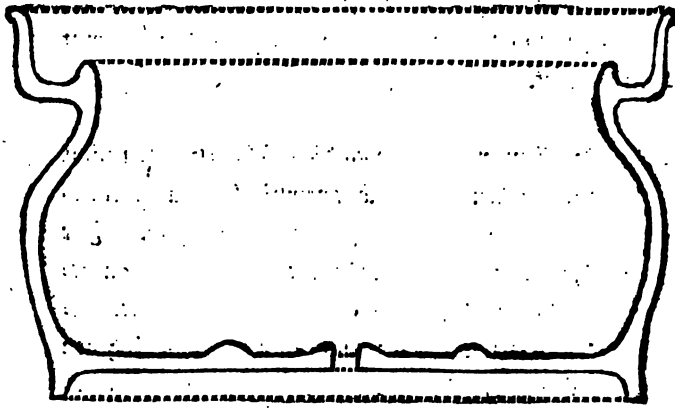
Da ein groſſer Theil der Hitze die von dem brennenden Feuer unter der Pfanne erzeugt wird an ihren Seiten entweicht, ſo habe ich, um dieſen Verluſt wenigſtens in etwas zu erſetzen, die Pfanne mit einer Glocke oder einem Cylinder von Eiſenblech umgeben laſſen; der Durchmeſſer dieſes Cylinders war dem Durchmeſſer der Pfanne, an ihrem obern Theil oder Rande gleich und 6 Zoll hoch. Der obere Theil dieſes Cylinders wurde an den obern Rand der Pfanne mit Nie-

und ſonſt an dieſen Experimenten Vergnügen finden, eine Glas-Glocke unſtreitig den Vorzug verdienet.

Die Art, wie dieſer einfache Apparat einzurichten iſt, wird aus dem was geſagt worden, ſo leicht zu verſtehen ſeyn, daß eine Figur zur weiteren Erläuterung überflüſſig wäre. Ich werde daher zu einer andern Art im Dampfe zu kochen ſchreiten.

Die folgende Figur iſt der Vertical-Durchſchnitt einer Dampfſchüſſel von irdenen Geſchirr, die mit dem in Fig. 78 dargeſtellten Keſſel gebraucht werden kann. Der Maaßſtab iſt nach dem Verhältniß von vier Zoll zu Einem eingerichtet.

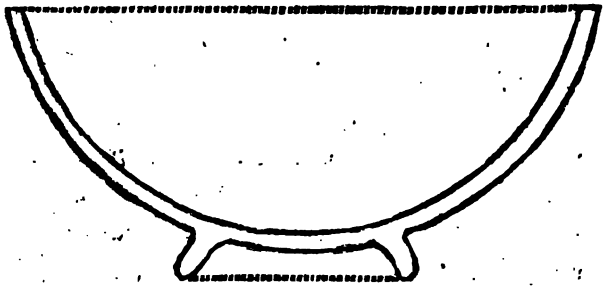
Fig. 80.



Die

Die folgende Figur ist ein Vertical-Durchschnitt eines irdenen Beckens oder Napfes welcher umgestürzt, der eben beschriebenen Dampfschüssel zum Deckel dienen kann.

Fig. 81.



Wenn diese Schüssel nicht zu der Dampfschüssel gebraucht wird, so kann die Suppe oder eine andere Speise darin angerichtet oder etwas Ueberflüssiges in derselben aufbewahrt werden; überhaupt kann sie so wie die Dampfschüssel zu allerley Gebrauche dienen.

Diese beyden Gefäße können auch von Eisen gegossen werden, jedoch müssen sie alsdann inwendig verzinnt, und auswendig lakirt werden, um ihnen ein besseres Ansehen zu geben und zugleich das Rosten zu verhindern. Sie können auch von Zinn, oder mit einer

einer kleinen Veränderung ihrer Form, von verzinntem Bleche gemacht werden. Ueberhaupt hängt die Materiale, woraus sie bestehen sollen, von den Umständen ab.

Diese umgestürzte Schüssel kann, wenn die Dampfschüssel nicht aufgesetzt wird, auch zu dem Kessel gebraucht werden; oder es kann auch der Deckel der in Fig. 79 zu sehen ist, statt der umgestürzten Schüssel auf die Dampfschüssel gedeckt, und jene ganz weggelassen werden. Eine Haupturſache, warum ich sie vorgeschlagen habe, war zu zeigen, wie ein nützlicher Artikel ohne Unbequemlichkeit oder Unschicklichkeit auf verschiedene Art in einer Haushaltung benutzt werden könne.

Es ist der Vortheil so vieler Menschen, die Anzahl der verschiedenen Haußgeräthe zu vermehren, und kostspielig zu machen, daß ich meinem Drange nicht widerstehen konnte, diesem Uebel einigermaßen, und wenigstens in so weit es auf die Haushaltung der Armen Einfluß hat, zu steuern.

Der natürliche Zweck des menschlichen Fleisses und Bestrebens ist Reichthum; Geschicklichkeit und Scharfsinn wird rastlos angewendet, und erschöpft

und

um den Geschmack des Reichen und des Verschwenders zu reitzen und ihre vielen Bedürfnisse zu befriedigen.

Ob ich gleich zuweilen wider die lächerlichen Formen eifere, mit welchen oft unbedeutende und prahlerische Ausschweifungen der Reichen und Großen den Anstand und jeden Grundsatz von Geschmack und wirklicher Verfeinerung beleidigen, so bin ich doch weit, sehr weit entfernt, ihre Ausgaben vermindern zu wollen.

Ich weiß nur zu wohl, daß der Umlauf des Blutes der Gesundheit eines starken athletischen Mannes nicht weniger wesentlich und unentbehrlich sey, als der freye und schnelle Umlauf des Geldes zum Glücke eines Commerical-Staates erfordert wird, dessen Macht im Lande wie auswärts nur mit großen Kosten erhalten werden kann.

Diejenigen die sich die Mühe nehmen wollen, über den Einfluß nachzudenken, welchen die Taxen und der Luxus auf die Beförderung dieses Umlaufes haben und immer haben müssen, werden bald mit dem gegenwärtigen Zustand Englands zufriedener, und über die immerzunehmenden öffentlichen und Privat-Auslagen in diesem Lande ruhiger seyn.

Un-

Unthätigkeit und gänzliche Verderbtheit des Geschmacks die mit Geiz und dem Verderbniß der Sitten unzertrennlich verbunden sind, nicht aber die thätige immer weiter schreitende Verfeinerung, sind die Symptomen des Verfalls eines Staates.

Aber zu meinem Gegenstande zurückzukehren: der Kessel der oben in Fig. 78 anempfohlen worden, ist besonders für die kleinen tragbaren Oefen von denen im XI. Cap. die Rede war, geeignet, und da diese Oefen keine großen Auslagen erfordern, so wollte ich sie mit dem eben beschriebenen Geräthe armer Familien vorzüglich empfehlen.

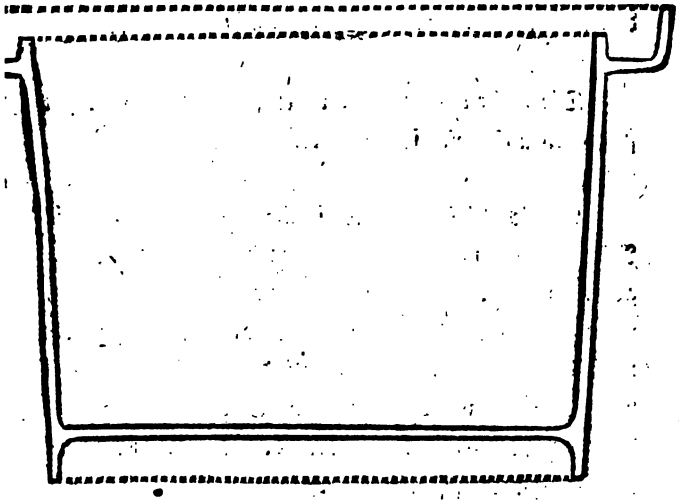
Ein tragbarer Ofen von gegossenem Eisen mit einem solchen Kessel und einem der wohlfeilen Theekessel, die in dem letzten Capitel beschrieben worden, würde gewiß einen schätzbaren Hausrath für eine arme Familie ausmachen. Es würde nicht nur eine Menge Holz und Zeit die jetzt zum Kochen verwendet werden muß, ersparen, sondern auch zu vielen und wesentlichen Verbesserungen in Zubereitung der Speisen führen, welches gewiß ein Gegenstand von grösserer Wichtigkeit ist, als gewöhnlich geglaubt wird.

Der Kessel in Fig. 78 ist doppelt, oder vielmehr in einem hohlen Cylinder von Eisenblech eingesetzt; da

da aber das Geräth dadurch theuer wird, und der Mantel oder Cylinder leicht zu Grund gehen oder vom Roste verzehrt werden kann, so will ich einen Kessel angeben, der mit dem oben empfohlenen tragbaren Ofen auch ohne Cylinder sehr gut und füglich gebraucht werden kann.

Der folgende Vertical-Durchschnitt zeigt einen solchen Kessel von gegossenem Eisen nach dem gewöhnlichen Verhältniß von vier Zoll zu einem.

Fig. 82.



Der

Der wesentliche Unterschied zwischen diesem und dem obigen Kessel bestehet in einem Rande von ungefähr ½ Zoll tief der unter seinen Boden reicht und eine Art Fuß bildet. Da dieser Rand so groß ist, daß er genau in den Sand-Rand des Ofens einpasset, wenn der Kessel auf dem Ofen stehet, so wird Flamme und Rauch unter dem Boden des Kessels so dichte verschlossen, als ob der Kessel in einem Cylinder hienge.

Es wird wohl unnöthig seyn etwas zu bemerken, was dem Leser ohne meine Erinnerung beyfallen wird, daß Kasserolle für alle Gattungen Schieber-Oefen so wie auch für den tragbaren Ofen, mit Dampfreifen nach diesem einfachen Grundsatz eingerichtet werden können.

Die in den letzten Capitel empfohlenen Theekessel sind eben auf diese Art gebauet.

Ehe ich dieses Capitel schliesse, will ich noch die Mittel erklären, wie das hier vorgeschlagene Küchengeräth zugleich zur Heitzung der Wohnungen benutzt werden könne. Dieses geschiehet am leichtesten vermittelst eines langen hohlen cylindrischen Gefäßes von verzinntem oder gemeinem Eisen-Blech oder auch von dünnem Kupfer, das über den Kessel oder die Dampfschüssel gestürzt wird.

Die-

Dieſes wird den ganzen Apparat in einen Dampf-Ofen verwandeln, der wie ich ſchon anderswo erwähnt habe, der beſte Ofen iſt, ein Zimmer zu heitzen.

Wenn aber dieſes geſchiehet, ſo muß Sorge getragen werden, den etwa vorhandenen Kamin zu verſtopfen, ſonſt wird die durch den Ofen erwärmte Luft die natürlich leichter wird, als die äuſſere Luft, ihren Weg nach dem Kamin finden und aus dem Zimmer entweichen. Indeſſen muß doch eine kleine Oeffnung für die Röhre durch welche der Rauch abziehet, gelaſſen werden.

Wenn ein tragbarer Küchenofen zugleich dienen ſoll ein Zimmer zu heitzen, ſo wird es ſehr gut ſeyn den Ofen an der Seite mit einer Oeffnung zu verſehen, wo der Brennſtoff eingelegt werden kann, ohne daß der Keſſel erſt abgehoben werden müſſe. — Dieſe Einrichtung iſt auch, wenn der Ofen nicht zum Heitzen beſtimmt iſt, ſehr gut und wirthſchaftlich; der Aufwand des Brennſtoffs wird um vieles vermindert, und da ein Feuer in dieſen Oefen augenblicklich angemacht iſt, ſo hört die Nothwendigkeit oder Entſchuldigung von ſelbſt auf, auch bey warmem Wetter immerwährend für den nöthigen Fall Feuer auf dem Heerde brennen zu laſſen, wie es wohl, oft ſelbſt an ſolchen Orten zu ge-

geſchehen pflegt, wo der Brennſtoff weder wohlfeil n
überflüſſig iſt. Und ſelbſt im Winter, wenn im K
mine ein Feuer nöthig iſt, um das Zimmer zu heiz
ſo wird es noch immer eine Erſparung ſeyn, ſich bey
Kochen eines ſolchen Ofens oder eines verſchloſſne
Feuerheerdes zu bedienen; denn nichts iſt ſo unüber
legt als die meiſten Verſuche, wodurch unwiſſend
Projektanten, das Feuer in einem Kamine zwinge
wollen, zu gleicher Zeit zwey verſchiedene Dienſte z
leiſten; denn die durch die Verzehrung des Brenn
ſtoffs erzeugte Hitze iſt eine gewiſſe beſtimmte Qua
tität; je näher dieſe dem Gegenſtande iſt, auf den
wirken ſoll, deſto beſſer iſt es, und deſto weniger ka
davon entweichen oder verloren gehen; und was
einem gewiſſen Zweck auf eine Seite gezogen wi
kann auf die andre Seite, wo es nicht iſt, keine W
kung haben.

XIV. Capitel.

Vermischte Bemerkungen über verschiedene Gattungen von Küchengeräthe. — Von wohlfeilen Kesseln von Blech, oder gegossenem Eisen, die bey den tragbaren Oefen gebraucht werden können. — Von irdenen Kesseln und Kasserollen zu demselben Gebrauche. — Von großen tragbaren Küchen-Oefen mit Thüren in den Feuerheerden. — Beschreibung eines sehr wohlfeilen viereckigen Kessels von Eisenblech zum Gebrauche großer öffentlicher Küchen. — Von tragbaren Kesseln und Feuerheerden, die bequem wären in der Zeit der Noth oder Theuerung für Arme zu kochen. — Von der Eintheilung des Raumes bey Einrichtung einer Küche für eine große Familie. — Kurze Beschreibung eines sogenannten Hütten- oder Bauer-Feuerheerdes, und eines kleinen Rostes für Kamin-Heerde. — Beschreibung einer Doppelthüre für verschlossene Feuerheerde.

Obgleich allen meinen Schriften Erfahrung und Ueberzeugung zum Grunde liegt; ob ich es gleich selten oder nie wage, meine Leser mit blossen Betrachtungen und Theorie zu beunruhigen, oder etwas zu empfeh-

pfehlen, von deſſen Nutzen ich nicht vorher durch Erfahrung überzeugt bin, ſo ſind doch meine Verſuche ſo vielfältig und verſchieden geweſen, daß ich befürchte meine Leſer mit ſo groſſer Verſchiedenheit und zu umſtändlichen Beſchreibungen zu ermüden. Um dieſes zu vermeiden werde ich mich in dieſem Capitel über eine Menge Gegenſtände deren viele gewiß intereſſant und wichtig ſind, ſo kurz als möglich faſſen. Ich werde ſie in Rubriken einzutheilen ſuchen, damit der Leſer um ſo leichter in den Stand geſetzt werde, das zu überſchlagen, was Er für ſeine Prüfung nicht wichtig genug findet.

Ich werde die Figuren nicht ſparen, indem oft ein Blick auf dieſelben mehr befriedigende Aufklärung gewähren kann, als Seitenlange Beſchreibungen. Ich ſitze nie an meinem Schreibtiſch ohne jene Achtung zu empfinden, die ich als Einzelner dem Publikum und der Geſellſchaft ſchuldig bin, ohne zu betrachten, wie tadelnswerth ich wäre, wenn ich — indem ich von Erſparung und Wirthſchaft ſchreibe — mit der Zeit von Tauſenden zu ſpielen vermöchte.

Ein Schriftſteller kann nie zu viel Zeit verwenden, um ſeine Begriffe deutlich, ſeine Sprache gedrängt, und verſtändlich zu machen; Stunden die

ein

ein Autor verwendet, um ſeinen Leſern Minuten und Sekunden zu erſparen iſt eine wohl angewendete Zeit.

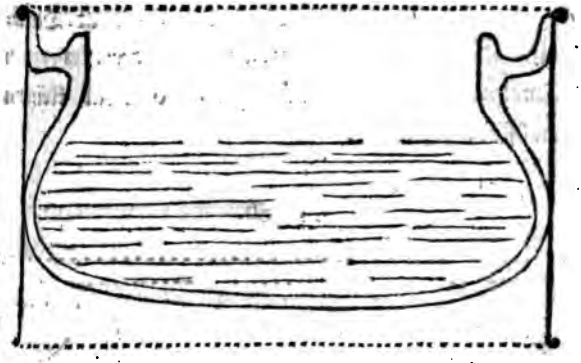
Von wohlfeilen Keſſeln und Kaſſerollen von Blech oder gegoſſenem Eiſen, die mit kleinen tragbaren Oefen gebraucht werden können.

Dieſe Gefäße können, wenn ſie von Blech ſind, nach der Form der Theekeſſel gemacht werden, die in dem letzten Capitel beſchrieben worden; wenn nähmlich ihr Boden ungefähr ½ Zoll höher ſtehet als das unterſte Ende ihrer kegelförmigen cylindriſchen Seiten und ihr Durchmeſſer überhaupt in den Sandrand des Ofens paſſet, ſo können ſie ohne doppelt zu ſeyn gebraucht werden; doch wenn ſie von gegoſſenem Eiſen ſind, ſo müſſen ſie unten die Form des Keſſels haben, der in Fig. 85 gezeiget, und in dem letzten Capitel beſonders beſchrieben worden iſt.

Von irdenen Keſſeln und Kaſſerollen zum Gebrauch bey tragbaren Oefen.

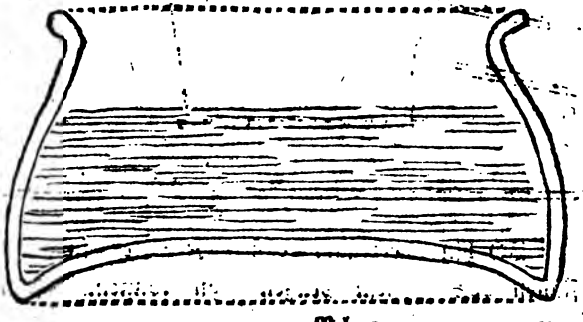
Obgleich die irdene Caſſerolle in Fig. 74 eine gute Form hat, ſo haben doch die Formen der beyden folgenden ihr beſonderes Verdienſt. Sie ſind vor-

Fig. 84.



Es würde ohne Zweifel sehr leicht seyn, irdene Kessel und Casserolle zu erfinden, die man auch brauchen könnte, ohne sie in Cylinder einzusetzen. Eine irdene Casserolle nach der Form der folgenden Figur, würde ohne Zweifel auf diese Art gebraucht werden können.

Fig. 85.



Unthätigkeit und gänzliche Verderbtheit des Geschmacks die mit Geiz und dem Verderbniß der Sitten unzertrennlich verbunden sind, nicht aber die thätige immer weiter schreitende Verfeinerung, sind die Symptomen des Verfalls eines Staates.

Aber zu meinem Gegenstande zurückzukehren: der Kessel der oben in Fig. 78 anempfohlen worden, ist besonders für die kleinen tragbaren Oefen von denen im XI. Cap. die Rede war, geeignet, und da diese Oefen keine großen Auslagen erfordern, so wollte ich sie mit dem eben beschriebenen Geräthe armer Familien vorzüglich empfehlen.

Ein tragbarer Ofen von gegossenem Eisen mit einem solchen Kessel und einem der wohlfeilen Theekessel, die in dem letzten Capitel beschrieben worden, würde gewiß einen schätzbaren Hausrath für eine arme Familie ausmachen. Es würde nicht nur eine Menge Holz und Zeit die jetzt zum Kochen verwendet werden muß, ersparen, sondern auch zu vielen und wesentlichen Verbesserungen in Zubereitung der Speisen führen, welches gewiß ein Gegenstand von grösserer Wichtigkeit ist, als gewöhnlich geglaubt wird.

Der Kessel in Fig. 78 ist doppelt, oder vielmehr in einem hohlen Cylinder von Eisenblech eingesetzt;

da

Stein- und Holzkohlen oder Torf können ohne Unterschied zu deren Heitzung verwendet werden; auch ist gewiß keine Erfindung besser auf die Ersparung des Brennstoffs und des Raumes berechnet.

Sie können auch von gegossenem Eisen gemacht werden, welches eben sowohl wohlfeil als dauerhaft ist; oder sie können auch theils von gegossenem Eisen theils von Eisenblech gemacht werden, wie im 11ten Capitel in Ansehen der Oefen ohne Thüren angegeben worden.

Die Thüre dieses Ofens ist in der Zeichnung nicht angedeutet. Sie kann auch aus einem hohlen cylindrischen Stopfer von Eisenblech bestehen.

Beschreibung eines wohlfeilen viereckigen Kessels von Eisenblech, zum Gebrauch einer öffentlichen Küche.

Da eine kräftige und schmackhafte Suppe oder Fleischbrühe eine der gesundesten und nahrhaftesten Speisen ist, und viele Gattungen von Suppen, besonders wenn sie in großer Menge gemacht werden, um einen sehr geringen Preiß zubereitet werden können, so ist kein Zweifel, daß sie mit der Zeit eine wesentliche, wenn nicht die Haupt-Nahrung

Der wesentliche Unterschied zwischen diesem und dem obigen Kessel bestehet in einem Rande von ungefähr ¼ Zoll tief der unter seinen Boden reicher und eine Art Fuß bildet. Da dieser Rand so groß ist, daß er genau in den Sand-Rand des Ofens einpasset, wenn der Kessel auf dem Ofen stehet, so wird Flamme und Rauch unter dem Boden des Kessels so dichte verschlossen, als ob der Kessel in einem Cylinder hienge.

Es wird wohl unnöthig seyn etwas zu bemerken, was dem Leser ohne meine Erinnerung beyfallen wird, daß Kasserolle für alle Gattungen Schieber-Oefen so wie auch für den tragbaren Ofen, mit Dampfreifen nach diesem einfachen Grundsatz eingerichtet werden können.

Die in den letzten Capitel empfohlenen Theekessel sind eben auf diese Art gebauet.

Ehe ich dieses Capitel schliesse, will ich noch die Mittel erklären, wie das hier vorgeschlagene Küchengeräth zugleich zur Heitzung der Wohnungen benutzt werden könne. Dieses geschiehet am leichtesten vermittelst eines langen hohlen cylindrischen Gefäßes von verzinntem oder gemeinem Eisen-Blech oder auch von dünnem Kupfer, das über den Kessel oder die Dampfschüssel gestürzt wird.

Die-

Dieſes wird den ganzen Apparat in einen Dampf-
en verwandeln, der wie ich ſchon anderswo erwähnt
be, der beſte Ofen iſt, ein Zimmer zu heitzen.

Wenn aber dieſes geſchiehet, ſo muß Sorge ge-
gen werden, den etwa vorhandenen Kamin zu ver-
pfen, ſonſt wird die durch den Ofen erwärmte Luft
natürlich leichter wird, als die äuſſere Luft, ihren
eg nach dem Kamin finden und aus dem Zimmer
weichen. Indeſſen muß doch eine kleine Oeffnung
r die Röhre durch welche der Rauch abziehet, gelaſſen
rden.

Wenn ein tragbarer Küchenofen zugleich dienen
l ein Zimmer zu heitzen, ſo wird es ſehr gut ſeyn
n Ofen an der Seite mit einer Oeffnung zu verſehen,
o der Brennſtoff eingelegt werden kann, ohne daß
r Keſſel erſt abgehoben werden müſſe. — Dieſe
inrichtung iſt auch, wenn der Ofen nicht zum Heitzen
ſtimmt iſt, ſehr gut und wirthſchaftlich; der Aufwand
s Brennſtoffs wird um vieles vermindert, und da
n Feuer in dieſen Oefen augenblicklich angemacht iſt,
hört die Nothwendigkeit oder Entſchuldigung von
lbſt auf, auch bey warmem Wetter immerwährend
r den nöthigen Fall Feuer auf dem Heerde brennen
laſſen, wie es wohl, oft ſelbſt an ſolchen Orten zu

ge-

geſchehen pflegt, wo der Brennſtoff weder wohlfeil noch überflüſſig iſt. Und ſelbſt im Winter, wenn im Kamine ein Feuer nöthig iſt, um das Zimmer zu heizen ſo wird es noch immer eine Erſparung ſeyn, ſich beym Kochen eines ſolchen Ofens oder eines verſchloſſnen Feuerheerdes zu bedienen; denn nichts iſt ſo unüberlegt als die meiſten Verſuche, wodurch unwiſſende Projektanten, das Feuer in einem Kamine zwingen wollen, zu gleicher Zeit zwey verſchiedene Dienſte zu leiſten; denn die durch die Verzehrung des Brennſtoffs erzeugte Hitze iſt eine gewiſſe beſtimmte Quantität; je näher dieſe dem Gegenſtande iſt, auf den ſie wirken ſoll, deſto beſſer iſt es, und deſto weniger kann davon entweichen oder verloren gehen; und was zu einem gewiſſen Zweck auf eine Seite gezogen wird, kann auf die andre Seite, wo es nicht iſt, keine Wirkung haben.

XIV. Capitel.

Vermischte Bemerkungen über verschiedene Gattungen von Küchengeräthe. — Von wohlfeilen Kesseln von Blech, oder gegossenem Eisen, die bey den tragbaren Oefen gebraucht werden können. — Von irdenen Kesseln und Kasserollen zu demselben Gebrauche. — Von großen tragbaren Küchen-Oefen mit Thüren in den Feuerheerden. — Beschreibung eines sehr wohlfeilen viereckigen Kessels von Eisenblech zum Gebrauche großer öffentlicher Küchen. — Von tragbaren Kesseln und Feuerheerden, die bequem wären in der Zeit der Noth oder Theuerung für Arme zu kochen. — Von der Eintheilung des Raumes bey Einrichtung einer Küche für eine große Familie. — Kurze Beschreibung eines sogenannten Hütten- oder Bauer-Feuerheerdes, und eines kleinen Rostes für Kamin-Heerde. — Beschreibung einer Doppelthüre für verschlossene Feuerheerde.

Obgleich allen meinen Schriften Erfahrung und Ueberzeugung zum Grunde liegt; ob ich es gleich selten oder nie wage, meine Leser mit blossen Betrachtungen und Theorie zu beunruhigen, oder etwas zu empfeh-

pfehlen, von deſſen Nutzen ich nicht vorher durch Erfahrung überzeugt bin, ſo ſind doch meine Verſuche ſo vielfältig und verſchieden geweſen, daß ich befürchte meine Leſer mit ſo groſſer Verſchiedenheit und zu umſtändlichen Beſchreibungen zu ermüden. Um dieſes zu vermeiden werde ich mich in dieſem Capitel über eine Menge Gegenſtände deren viele gewiß intereſſant und wichtig ſind, ſo kurz als möglich faſſen. Ich werde ſie in Rubriken einzutheilen ſuchen, damit der Leſer um ſo leichter in den Stand geſetzt werde, das zu überſchlagen, was Er für ſeine Prüfung nicht wichtig genug findet.

Ich werde die Figuren nicht ſparen, indem oft ein Blick auf dieſelben mehr befriedigende Aufklärung gewähren kann, als Seitenlange Beſchreibungen. Ich ſitze nie an meinem Schreibtiſch ohne jene Achtung zu empfinden, die ich als Einzelner dem Publikum und der Geſellſchaft ſchuldig bin, ohne zu betrachten, wie tadelnswerth ich wäre, wenn ich — indem ich von Erſparung und Wirthſchaft ſchreibe — mit der Zeit von Tauſenden zu ſpielen vermöchte.

Ein Schriftſteller kann nie zu viel Zeit verwenden, um ſeine Begriffe deutlich, ſeine Sprache gedrängt, und verſtändlich zu machen; Stunden die

ein

ein Autor verwendet, um seinen Lesern Minuten und Sekunden zu ersparen ist eine wohl angewendete Zeit.

Von wohlfeilen Kesseln und Kasserollen von Blech oder gegossenem Eisen, die mit kleinen tragbaren Oefen gebraucht werden können.

Diese Gefäße können, wenn sie von Blech sind, nach der Form der Theekessel gemacht werden, die in dem letzten Capitel beschrieben worden; wenn nähmlich ihr Boden ungefähr ½ Zoll höher stehet als das unterste Ende ihrer kegelförmigen cylindrischen Seiten und ihr Durchmesser überhaupt in den Sandrand des Ofens passet, so können sie ohne doppelt zu seyn gebraucht werden; doch wenn sie von gegossenem Eisen sind, so müssen sie unten die Form des Kessels haben, der in Fig. 85 gezeiget, und in dem letzten Capitel besonders beschrieben worden ist.

Von irdenen Kesseln und Kasserollen zum Gebrauch bey tragbaren Oefen.

Obgleich die irdene Casserolle in Fig. 74 eine gute Form hat, so haben doch die Formen der beyden folgenden ihr besonderes Verdienst. Sie sind vor-

züglich so gestaltet, daß sie in hohle Cylinder von Eisenblech eingesetzt und vor dem Zerbrechen, oder andern zufälligen Schaden verwahrt werden können. Ein Ueberblick derselben muß ihnen den Vorzug gewähren, und zugleich die besondern Absichten ihrer Erfindung entdecken. Die zweyte in Fig. 84 hat einen Dampfreif, und kann folglich gebraucht werden um über derselben in einer Dampfschüssel mit Dampfe zu kochen.

Fig. 83.

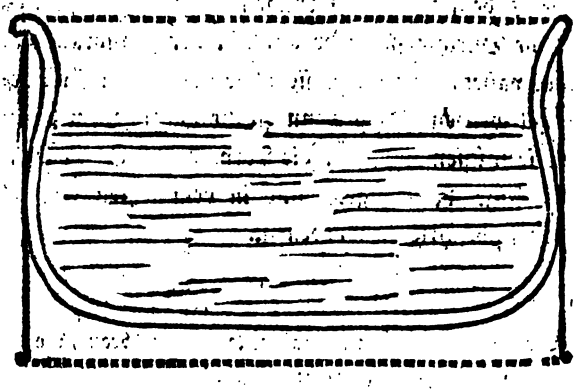
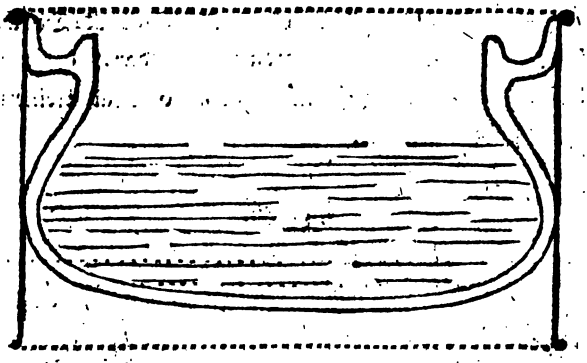


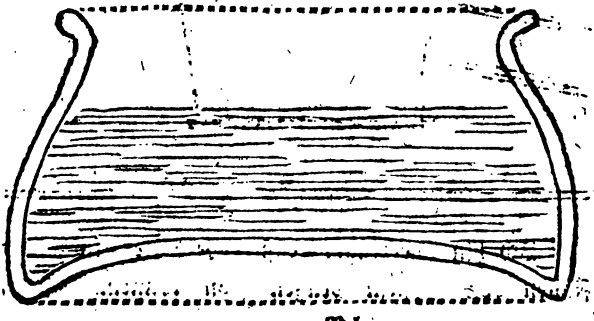
Fig. 84

Fig. 84.



Es würde ohne Zweifel sehr leicht seyn, irdene Kessel und Casserolle zu erfinden, die man auch brauchen könnte, ohne sie in Cylinder einzusetzen. Eine irdene Casserolle nach der Form der folgenden Figur, würde ohne Zweifel auf diese Art gebraucht werden können.

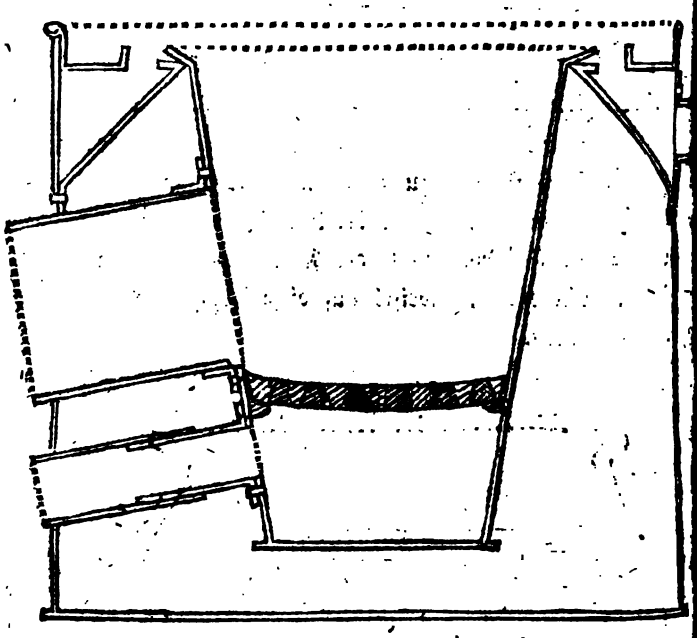
Fig. 85.



Von großen tragbaren Oefen mit Feuerheerdthüren.

Die folgende Figur ſtellet einen Vertical-Durchſchnitt eines ſolchen tragbaren Ofens dar, der von Eiſenblech iſt. Er iſt nach einem 6 Mal kleinern Maaßſtabe gezeichnet.

Fig. 86.



Ich bin überzeugt, daß dieſe Oefen in vielen Fällen von großem Nutzen ſeyn können. Holz-

tein- und Holzkohlen oder Torf können ohne Un-
:schied zu deren Heitzung verwendet werden; auch
gewiß keine Erfindung beſſer auf die Erſparung
s Brennſtoffs und des Raumes berechnet.

Sie können auch von gegoſſenem Eiſen gemacht
:rden, welches eben ſowohl wohlfeil als dauerhaft iſt;
er ſie können auch theils von gegoſſenem Eiſen
eils von Eiſenblech gemacht werden, wie im 11ten
apitel in Anſehen der Oefen ohne Thüren ange-
ben worden.

Die Thüre dieſes Ofens iſt in der Zeichnung
cht angedeutet. Sie kann auch aus einem hohlen
lindriſchen Stopfer von Eiſenblech beſtehen.

eſchreibung eines wohlfeilen viereckigen Keſſels von Eiſen-
blech, zum Gebrauch einer öffentlichen Küche.

Da eine kräftige und ſchmackhafte Suppe oder
leiſchbrühe eine der geſundeſten und nahrhafteſten
peiſen iſt, und viele Gattungen von Suppen,
ſonders wenn ſie in großer Menge gemacht wer-
n, um einen ſehr geringen Preiß zubereitet wer-
n können, ſo iſt kein Zweifel, daß ſie mit der
it eine weſentliche, wenn nicht die Haupt-Nah-
rung

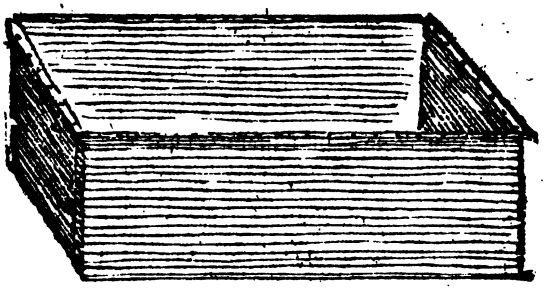
rung ausmachen werden, die aus öffentlichen Küchen den Armen, oder in Spitälern und Gefängnissen den Kranken und Gefangenen gereicht werden; da aber der Wohlgeschmack und die nährende Kraft einer Suppe vorzüglich davon abhängt, daß dieselbe bey einem gelinden Feuer langsam gekocht werde, so ist die Form des Kessels sowohl, als die Form des Feuerherdes von großer Wichtigkeit.

Die einfache Bauart und der damit verbundene wohlfeile Preiß des Maschinenwerks, sind Gegenstände die eben so wenig auſſer Acht gelaſſen werden dürfen; Maschinen die viele Genauigkeit in ihrer Verfertigung bedürfen, und viele Aufmerksamkeit und Sorgfalt in ihrer Behandlung verlangen, sind nicht für den öffentlichen, nicht für den allgemeinen Gebrauch.

Der Kessel den ich für öffentliche Küchen vorschlagen würde, ist unstreitig der, welcher in Hamburg nach einem von München dahin gesendeten Modell eingerichtet wurde, und der, obgleich dessen Erfindung keinen besondern Scharfsinn verräth, doch überall gewählt wurde, wo noch immer ein Versuch damit gemacht worden ist; seine besondere Einfachheit ist vorzüglich zu dem obigen Gebrauche geeignet.

Folgende Figur kann einen förmlichen Begriff von diesem Kessel geben, indem er hier ohne den hölzernen Kasten oder Rahmen dargestellt ist, in welchem er in dem Mauerwerk hänget.

Fig. 87.



Dieser Kessel ist 21 Zoll breit, 36 Zoll lang, und 15 Zoll tief, und enthält, wenn er bis auf 3 Zoll unter seinem Rande angefüllt ist, oder die Flüssigkeit 12 Zoll hoch stehet, 10364 Cubik Zoll, die mehr als 200 Maaß ausmachen.

Er soll eigentlich von Eisenblech das inwendig verzinnt ist, gemacht werden; wenn er nicht gebraucht wird, muß er sorgfältig mit einem reinen Tuche ausgewischt und wenn er auf einige Zeit weggelegt wird, zu Vermeidung des Rostes mit frischer Butter

oder

oder irgend einem anderen ungesalzenen Thierfette bestrichen werden.

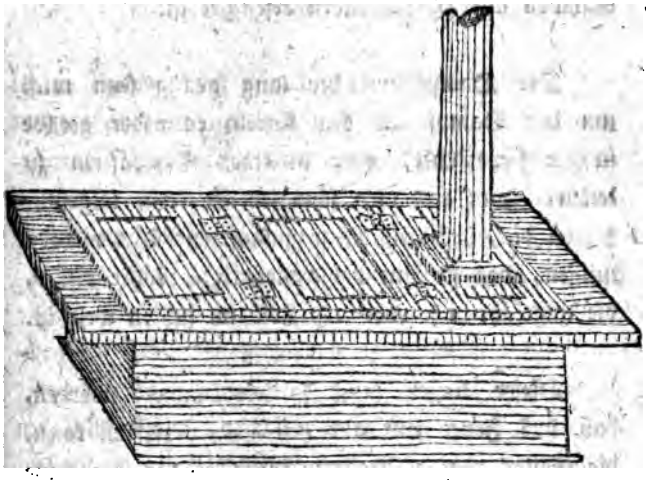
Das Eisenblech ist dick und stark genug, wenn der fertige Kessel 40 Pfund wiegt. Folglich kann ein solcher Kessel, wenn das Pfund zu dem gewöhnlichen Preiß des fabrizirten Bleches von 6 Pence pr. Pf. angeschlagen wird; ungefähr 20 Schillinge (gegen 6 Thlr.) kosten.

Um den Kessel an seinem Rande stärker zu machen, wird er an eine hölzerne Verkleidung oder einen Rahmen von Holz befestigt; dieser Rahmen kann aus einem Brete bestehen, das 1¼ oder 1½ Zoll dick, 5 Zoll breit, und weit genug ist, daß der Kessel durchgehe und an seinem vorspringenden Rande darauf ruhen könne, der Rand des Kessels aber der ungefähr einen Zoll breit seyn kann, muß auf den hölzernen Rahmen mit verzinnten Nägeln oder auch mit Holzschrauben befestiget werden.

Der Kessel muß mit einem Deckel versehen werden, der aus drei verschiedenen Stücken bestehet. Dieser Deckel hat seinen eigenen Rahmen und Füllungen, und hängt wie in der folgenden Figur zu sehen ist, mit zwey Paar Bändern zusammen.

Fig. 88.

Fig. 88.



Dieſe Figur zeiget den Keſſel in ſeine hölzerne Verkleidung oder ſeinen Rahmen eingeſetzt, und mit ſeinem Deckel bedeckt.

Der erſte Theil dieſes Deckels der 12 Zoll breit iſt, wird auf die 2te Abtheilung die 14 Zoll breit iſt, zurückgelegt, wenn der Keſſel gefüllt, etwas herausgenommen, oder der Inhalt aufgerührt wird. Wenn der Keſſel ausgewaſchen und gereiniget wird, ſo kann die Oeffnung größer gemacht werden; die beyden Abtheilungen werden über einander geſchlagen und an den Dampfkanal auf der drit-

dritten Abtheilung gelehnet, die auf den großen Rahmen mit Holzschrauben befestiget ist.

Der Dampfkanal der lang genug seyn muß um den Dampf aus den Kesseln entweder gerade in die freye Luft, oder in einen Schornstein zu leiten, kann aus vier schmalen Bretern, ungefähr ½ Zoll dick, bestehen, die so zusammengefalzt werden müssen, daß sie eine hohle viereckigte Röhre bilden, die ungefähr 1¼ oder 1½ Zoll im lichten weit ist.

Dieser Kessel muß so eingemauert werden, daß das Feuer nur auf den Boden wirken kann, die Seiten aber zu besserer Verschließung der Hitze ganz an das Mauerwerk ansiehen. Der Heerd oder das ganze Mauerwerk muß 3 Schuh 8 Zoll lang und 2 Schuh breit seyn, damit die hölzerne Verkleidung die es bedeckt, noch rings herum einen halben Zoll ungefähr vorstehe. Der untere Rost, auf welchem der Brennstoff lieget, muß 12 oder 14 Zoll unter dem Boden des Kessels angebracht werden.

Es wäre überflüssig von den weiteren Vorsichtsregeln zu reden die bey Setzung dieser Kessel beobachtet werden müssen, indem schon öfter in diesem Werke

davon

davon gesprochen worden ist, und alles was ich sagen könnte, eine bloße Wiederhohlung wäre.

Dieser Kessel ist für 300 Personen groß genug, wenn aber aus derselben Küche eine viel größere Anzahl Menschen ernährt werden sollte, so würde es besser seyn, lieber zwey oder mehrere solche Kessel zu errichten, als in einem größeren, für noch mehrere kochen zu wollen, indem ich aus Erfahrung weiß, daß zu grosse Kessel weder ökonomisch noch bequem sind.

Uebrigens sind die großen Kessel von Eisenblech schon an und für sich kostspielig, besonders wenn sie nicht beständig gebraucht werden, und folglich noch mehr dem Rost unterworfen sind.

Von tragbaren Kesseln und Feuerheerden, die bequem wären in Zeiten der Noth und Theurung für die Armen zu kochen.

Es ist immer mühsam und unbequem, öfter aber auch gefährlich eine beträchtliche Anzahl müssiger Menschen auf einer Stelle zu versammeln, und nie ist der gemeine Pöbel zur Unruhe mehr geneigt, als in den Zeiten einer allgemeinen Noth; ich habe vor den Haufen müssiger Menschen gezit-

tert,

tert, die im Jahre 1800 vor den Thüren der öffentlichen Küchen in London verſammelt waren.

Zwey oder dreyhundert Menſchen können leicht ohne beſondere Unbequemlichkeit aus einer und derſelben Küche geſpeiſet werden; wenn aber dieſe Küchen nicht zu öffentlichen Spitälern oder Schulen gehören, wo die Armen den Tag über arbeiten, wenn ſie bloß wie in London dazu beſtimmt ſind, den Armen eine gute und geſunde Nahrung um den möglichſt wohlfeilen Preiß zu gewiſſen Stunden des Tages zu verkaufen, ſo glaube ich daß es in mancher Hinſicht beſſer wäre, eine gewiſſe Anzahl ehrlicher Familien auszuwählen, die unter gehöriger Belehrung und Aufſicht ihre Nachbarn mit ſolcher Nahrung nnd zu ſolchen Preißen verſehen könnten, als von denen, die darüber die Ober-Aufſicht hätten, vorgeſchrieben würde.

Ein Plan dieſer Art könnte im Fall der Noth augenblicklich und faſt ohne Mühe und beſondere Unkoſten ausgeführt werden, wenn jede Pfarre oder Gemeinde eine gewiſſe Anzahl tragbarer Oefen und Keſſel vorräthig hätte, die alsdann bey ſolchen Gelegenheiten jenen geliehen werden könnten die die Mühe über ſich nehmen wollten, ihre Nachbarn unter gewiſſen Bedingungen zu ſpeiſen.

Wenn

Wenn diese Kessel gemacht würden, daß sie zwi-
ßen 40 und 50 Maaß hielten, so würde in denselben
quem für 60 oder 70 Personen gekocht werden kön-
n; und da diese Kessel so wenig Brennstoff und so
enig Aufmerksamkeit brauchen, daß eine Frau die
r Zurichtung der Speise nöthige Arbeit leicht in ei-
r halben Stunde vollenden, die übrige nöthige
ufsicht aber besorgen kann, ohne daß ihre häußlichen
eschäfte auf länger als einige Augenblicke unterbro-
en werden, so glaube ich, daß diese Einrichtung
elleicht mehr als jede andere ökonomisch wäre, übri-
ns auch hierbey unter gehöriger Aufsicht alle Unter-
leife verhindert werden könnten.

Wie nützlich könnten diese tragbaren Kessel nicht
rwendet werden, um Kindern, die in Arbeitshäusern
er Fabriken arbeiten, ein warmes und wohlfeiles
ittagsmahl zu verschaffen.

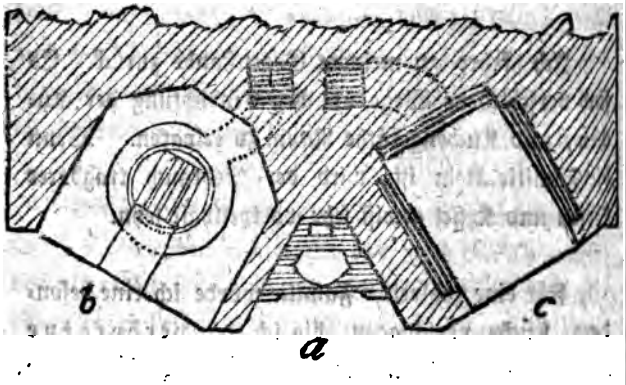
Nach meiner Meinung könnte zu diesem Ge-
auche kein Ofen besser eingerichtet werden, als der
elcher in Fig. 86. vorgestellt worden; der Kessel
nnte von verzinntem Eisen oder Kupfer oder auch
n gegossenem Eisen gemacht werden. Es wäre un-
öthig seine Form von neuem anzugeben; dessen Größe
ngegen muß, nach den Umständen und Bedürfnissen

be-

die klein iſt, befindet ſich in des Aufſehers Wohnzimmer; die andere iſt in der großen Küche errichtet. Beyde wurden als Modelle gebauet und können von Jedermann geſehen und unterſucht werden.

Zwey andere ſolche Küchen habe ich in meinem Hauſe zu Brompton in zwey aneinanderſtoßenden Zimmern eingerichtet, um zeigen zu können daß alle Speiſen in einem Zimmer gekocht werden kann, in welchem Niemand eine Küche vermuthete. Die folgende Figur iſt der Grundriß einer ſolchen Küche.

Fig. 89.



a) iſt die Fronte des Camins, die ungefähr 14½ Zoll in den Zimmer vorſpringt, dieſes geſchah, um

den

den Keſſel mit ſeinem Feuerheerd in b, und der Bratröhre die auf der andern Seite in c angedeutet iſt, mehr Raum zu geben.

Die breiten Kanäle in welchen der Rauch an den Seiten der Bratröhre circuliret, und der Kanal oder Zug an dem hintern Ende, durch welchen der Rauch abwärts geleitet wird, ſind ſo wie die beyden großen Kanäle durch welche der Rauch von dem Keſſel ſowohl als von der Bratröhre in den Schornſtein aufſteiget, mit dunkeln Schattenlinien angedeutet.

Der Roſt des Kamins iſt mit Horizontal-Linien dargeſtellt. Dieſer Roſt wird in London unter dem Titel Hütten- oder Dorfroſt (Cottage Grate) gewöhnlich zu 10 Schillingen und 6 Pence verkauft. Ein Aufriß dieſes Roſtes iſt in der nächſtfolgenden Figur zu ſehen. Da dieſer Riß in Fig. 89 nur anzeigen ſoll, wo die verſchiedenen Theile des ganzen Apparates aufgeſtellt werden ſollen, und nicht, wie ſie aufzuſtellen ſind, ſo wird auch von der Art wie der Keſſel oder die Bratröhre eigentlich in ihr Mauerwerk einzuſetzen ſind, um ſo weniger geſprochen, als dieſelbe ſchon in den vorhergehenden Capiteln hinlänglich angegeben worden iſt. Auf dem Roſte des Kamins kann etwas in einem Topf, oder Waſſer in einem Theekeſſel

gekocht, oder auch Stähle zum Bügeln gewärmt werden; deſſen unterer Theil oder Boden iſt ſo eingerichtet, daß er weggenommen werden kann; wenn er des Abends, oder ſonſt wenn kein Feuer nöthig iſt, von ſeiner Stelle gehoben wird, ſo fallen die Kohlen in den Feuerheerd und das Feuer erliſcht auf der Stelle. Dieſe Einrichtung erſpart nicht nur vielen Brennſtoff, ſondern iſt auch deswegen ſehr bequem, daß der Roſt am andern Morgen leer iſt und gleich ein neues Feuer angemacht werden kann, indem Kohlen und Aſche von demſelben fallen, wenn er ausgehoben wird.

Der obere Theil dieſes Roſtes, der eine flache Platte von gegoſſenem Eiſen iſt, hat in der Mitte ein großes Loch, durch welches der Rauch aufwärts ſteigt, und ein anderes hinter demſelben durch welches er in den ſogenannten Tauch-Kanal (Diving flue) ziehen muß, wenn der Keſſel gebraucht wird. Der Keſſel hängt in einem hohlen Cylinder von ungefähr 11 ½ Zoll im Durchmeſſer, und iſt übrigens ganz denen Keſſeln gleich, die im 10ten Capitel zu den Schieberöfen angegeben worden.

Sobald es mir möglich ſeyn wird, gedenke ich eine beſondere umſtändliche Beſchreibung ſowohl dieſes als verſchiedener anderer vergleichen Roſte die auf meine

meine Empfehlung in mehreren Häusern angenommen worden sind, heraus zu geben. Indessen will ich nur die Gelegenheit benutzen, um auf einen Fehler aufmerksam zu machen, der fast von allen begangen worden die diese Roste in Mauerwerk gesetzt haben; sie haben nämlich den sogenannten Tauchzug zu tief gemacht.

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß sie der Name der diesem Zuge beygelegt worden, dazu verleitete. Wenn er gehörig eingerichtet wird, so verdient er kaum den Namen eines Zuges, indem er nicht über zwey Zoll tief seyn soll. Zwey wichtige Vortheile sind die Folgen, wenn man diese Oeffnung in dem Mauerwerk ganz flach macht — der eine ist, daß sie gut ausgeputzt und gereiniget werden kann, wenn etwa durch Zufall eine Kohle oder sonst etwas hineinfällt; — und der zweyte, daß die Rückenwand des Kamins gegen welche das Feuer brennt, dick und stark gemacht und mit dem Schiereisen nicht so leicht durchstochen werden kann, als wenn der hohle Zug so tief herab gehet.

Dieses sind wichtige Gegenstände, und oft sind diese sogenannten Hütten = Roste aus keiner andern Ursache getadelt und verworfen worden, als weil man bey Setzung derselben nicht die gehörige Vorsicht ge=

braucht hatte. Diese Kamine sind, wenn sie ordentlich gesetzt und Torf oder Kohlen in denselben gebrannt werden, äußerst bequem und vortheilhaft.

Wenn Küchen nach dem eben angegebenen Plan in solchen Orten gebauet werden, wo Holz gebrannt wird, so kann der offne Kamin zwischen der Bratröhre und dem Kessel zwar nach der Form der obigen Figur, jedoch ohne den festen Rost gebauet, und so eingerichtet werden, daß das Holz auf Feuerböcken oder einem beweglichen Roste brenne.

Diese Roste sind sehr einfach in ihrer Form, wohlfeil und dauerhaft, auch können Kohlen, Torf und kurzgeschnittenes Holz mit gleichem Nutzen darauf gebrannt werden; fünfe dieser Roste sind in dem Gebäude des Königlichen Instituts, in dem großen Hörsaale, in dem Speisesaale, und anderen Zimmern zu sehen.

Bisher sind sie in der Fronte 16 oder 18 Zoll breit gemacht worden. Der Rücken hat immer die Hälfte von der vordern Breite, und die Tiefe oder die beyden Wände, die von dem vordern Theile schräg nach dem Rücken laufen, sind ebenfalls von der Breite des Rückens. Die Form und Größe des Rostes bestimmt

die

die Form und Größe des Kamins, indem dessen Rückenwand mit dem Rücken so wie die Seitenwände mit den Seiten des Rostes gleich laufen müssen.

Aus den angegebenen Verhältnissen des Vorder- und Hintertheiles und der Seiten dieses Rostes erhellet, daß die Seiten und Rückenwände der Kamine einen Winkel von 120 Grade machen müssen, diesen Winkel ziehe ich jetzt dem Winkel von 135 Graden vor, den ich sonst für die offenen Kamine anempfohlen habe. Die Ursachen die mich zu diesem Vorzuge verleiteten behalte ich mir vor, anderswo zu erklären, indem sie zu viele Zeit wegnehmen würden, und überhaupt nicht hieher gehören.

Um allen übertriebenen Forderungen der Handwerker, die nicht selten bey dergleichen nützlichen Artikeln gemacht werden, vorzubeugen, will ich hier nur bemerken, daß die kleinere Gattung dieser Roste von 16 Zoll Breite mit aller Zubehörde in London auf 7 Schillinge zu stehen kommen. Die Zugehörde bestehet aus einer Platte von gegossenem Eisen (Fender) die vor den Rost gesetzt wird, damit Kohlen und Asche nicht in die Stube fallen können, einem Dreyfuß, um einen Theekessel oder andern Topf auf das Feuer zu setzen, und einer kleinen eisernen Platte, die in die

Rück-

Rückenwand des Kamins eingemauert wird, um an derselben vermittelst eines Riegels oder Stiftes den Rost auf seinem Platze zu befestigen.

Die andere Gattung die 18 Zoll breit ist, kann mit der obenerwähnten Zugehörde ungefähr auf 7 Schillinge und 6 Pence zu stehen kommen.

Das Handelshaus Carron et Comp. in Thames-Street unweit Black friar's bridge in London verkaufen diese Roste in Dutzend

Die kleinere Gattung No. 1 mit allem Zugehör. = = = 4 Schillinge.

Die Gattung No. 2 eben so vollständig = = = = 4 Schil. 6 Pence.

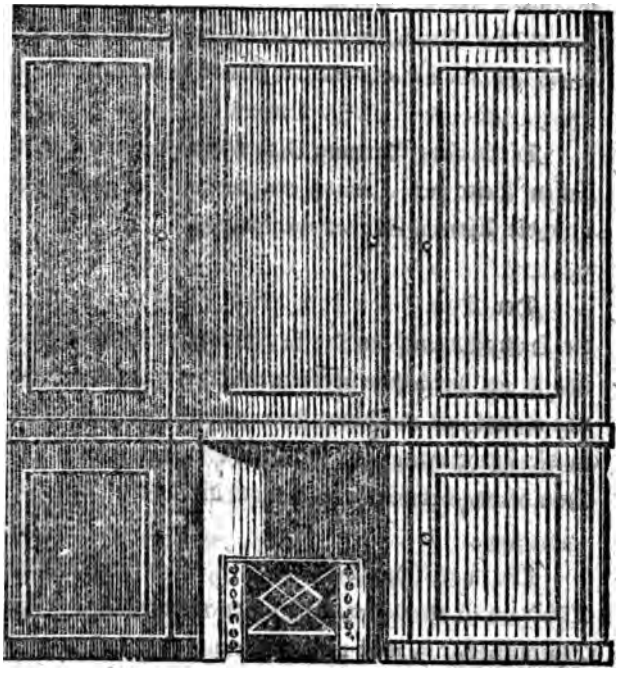
Dieses sind die Preiße, die ich mit dem Handelshaus auf ihren Eisenwerken in Schottland abgeschlossen habe, als ich im Jahr 1800 geflissentlich dahin reiste, um diese Einrichtung zu treffen und der Compagnie von allen meinen Erfindungen die besten Modelle zu verehren.

Es ist aber Zeit, daß ich zu meinem Gegenstande zurückkehre, und die Vorkehrung beschreibe, die ich getroffen habe, um in meiner großen Küche die Bratröhre

öhre ſowohl als den Keſſel mit ſeinem Feuerheerde zu verbergen.

Die folgende Figur iſt ein Aufriß der Küchenwand, wo dieſe ſämtlichen Geräthe verborgen ſind.

Fig. 90.



Der

Der offne Kamin und die Fronte des Rostes sind in dem unt ern Theile dieser Figur deutlich dargestellt. Die verkleidete Thüre über dem Mantel des Kamins die bis an die Decke reichet, verschließt einen Schrank mit mehreren Fächern, der mit der Küche keinen Zusammenhang hat, sondern vorzüglich dazu dienet, um Leuchter und andere Kleinigkeiten, wenn sie nicht gebraucht werden, bey Seite zu setzen. Die anderen beyden Thüren dienen auf der rechten Seite die Bratröhre und auf der andern den Kessel zu verbergen.

Die beyden kleineren Thüren auf der rechten und linken Seite des Kamins verschließen den Feuerheerd und die Aschen-Gruben-Thüre.

Der Dampf von dem Kessel, nachdem er durch die Dampfschüssel, wenn sie gebraucht wird, gezogen ist, steiget durch eine blecherne Röhre und einen kleinen Kanal in den Schornstein, ohne daß etwas davon in die Küche dringen könnte. Eben so wird auch der Dampf von der Bratröhre abgeleitet.

Wenn zwischen der Aussenseite der Bratröhren-Thüre, und der innern Seite der auswendigen großen Thüre ein Raum von ungefähr 2, oder 3 Zoll gelassen, und diese Thüre inwendig mit dünnem Eisenblech beschla-

ſchlagen wird, ſo kann mit vollkommner Sicherheit gebraten werden, wenn auch dieſe Thür geſchloſſen iſt; und wenn die anderen verkleideten Thüren eben ſo verwahrt werden, ſo können alle Küchen-Prozeſſe bey geſchloſſenen Thüren vor ſich gehen.

Auf dieſe Art wäre es möglich ein Mittagsmahl für eine groſſe Geſellſchaft in einer Küche zu kochen, die nichts weniger als den Anſchein einer Küche hätte. Indeſſen iſt der wirkliche Vortheil derſelben, daß ſie ein bequemes und ſelbſt zierliches Wohnzimmer ſeyn kann wenn die Arbeit des Kochens vollendet iſt.

Die Küche in Heriot's Hoſpital in Edinburg wurde im Jahr 1800 auf dieſe Art eingerichtet, mit dem Unterſchied jedoch, daß die äußeren verkleideten Thüren alle weggelaſſen wurden. Der Keſſel hat eine Thür von lakirtem Eiſenblech, die Thür der Bratröhre nebſt den Feuerheerd und Aſchengruben-Thüren hingegen ſind mit Nichts verziert, da aber das Mauerwerk getünchet, und die Thüren ſchwarz angeſtrichen ſind, übrigens alles ſehr rein gehalten wird, ſo hat die ganze Küche ein reinliches, ſauberes Anſehen.

Die Bratröhre und der Hauptkeſſel in der großen Küche des königlichen Inſtituts ſind ſo wie in dem ob-

obgesagten Heriot's Hospital eingerichtet, ausgenommen daß in der vorigen über der Bratröhre noch ein besonderes Behältniß, das zum trocknen, oder um etwas warm zu halten dienet, angebracht ist, was aber in der letztern fehlet.

In einer der Küchen in meinem Hause befindet sich eine Bratröhre ohne die untern Zug-Kanäle, über welcher ein gewöhnlicher eiserner Ofen von demselben Feuer geheitzt wird.

Die Thüren meiner beyden Bratröhren (deren eine mit Zugkanälen versehen ist, die andere nicht) sind einfach von dünnem Eisenblech und sind von aussen um die Hitze besser zu verschliessen, mit hölzernen Verkleidungen versehen. Statt der Thüren vor ihren Feuerherden sind Stopfer von feuerfestem Stein oder wohl ausgebrannten Mauersteinen an flache Stücke von Eisenblech befestiget, worin ein hölzerner Knopf zum Handgriffe dienet.

Diese Stopfer verschliessen die Hitze, wenn nicht besser, doch gewiß eben so gut als die Doppelthüren und haben den Vortheil daß sie viel weniger kosten. Sie passen ungefähr wie in Fig. 91 gezeigt wird, in viereckige Rahmen von gegossenem Eisen ein, welche ver-

vermittelſt ihres vorſpringenden Seitenrandes in das Mauerwerk wohl befeſtiget ſind.

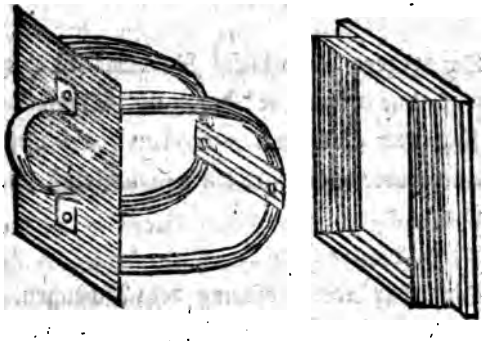
Der vordere Rand dieſes Rahmens iſt eben und polirt; ſo wie die eiſerne Platte des Stopfers ebenfalls flach und glatt ſeyn muß, damit die Oeffnung des Feuerheerdes mit der gröſten Genauigkeit geſchloſſen werde.

Die Thür oder Oeffnung der Aſchengrube des kleinen verſchloſſenen Feuerheerdes wird ebenfalls mit einem Stopfer verſchloſſen, der ſo eingerichtet iſt, daß er zugleich ſtatt eines Schiebers dienen kann, um den Grad der Hitze nach Willkür zu beſtimmen.

Da dieſer Schieber-Stopfer ſehr einfach iſt, und auch vollkommen gute Dienſte leiſtet, ſo will ich dem Leſer die folgende Zeichnung vorlegen, die einen mittelmäßigen Handwerker in den Stand ſetzen wird, einen ſolchen Stopfer zu verfertigen.

Fig. 91.

Fig. 91.



Der Rahmen dieſes Stopfers bildet die Thür der Aſchengrube. Er iſt von gegoſſenem Eiſen; ſeine Oeffnung in der Fronte iſt 7 ½ Zoll breit und 3 ¾ Zoll hoch. Er iſt ſo in dem Mauerwerke verborgen, daß nur ſein vorderſter Rand der ungefähr ½ Zoll von der Mauer vorſtehet, zu ſehen iſt.

Wenn dieſer Stopfer ganz in den Rahmen geſchoben wird, ſo berühret die flache Platte den vorſtehenden Rand, und die Oeffnung der Aſchengrube iſt ſo feſt geſchloſſen, daß keine Luft eindringen kann. Nachdem dieſer Stopfer mehr oder weniger herausgezogen wird, bekommt die Luft mehr oder minder freyen Zug. Die ſchmalen dünnen elaſtiſchen Bänder von Eiſen die an die Platte feſt genietet ſind, halten vermit-

mittelst ihrer Elasticität und ihrer besondern Form den Stopfer in jeder Lage fest, indem sie gegen die Seiten des Rahmens drücken.

Der einzige Einwurf der nach meinem Wissen dieser Gattung Stopfer vor einer Aschengrubenthüre gemacht werden kann, ist, daß man dessen Wirkung, nicht so genau beobachten kann, als wenn die Luft auf die gewöhnliche Art durch eine Oeffnung in der Aschengrubenthür eingelassen und mit einem Schieber vermehrt oder vermindert wird, aber dieser Fehler ist äußerst unwichtig und kann leicht verbessert werden.

Die Thür-Rahmen in allen meinen verschlossenen Feuerheerden sind durchgehends den Rahmen in Fig. 91 gleich, ausgenommen daß sie statt 3 ½ Zoll, 5 Zoll hoch sind. Die Art wie ihre Stopfer eingerichtet sind ist schon oben beschrieben worden.

Es ist billig den Leser zu unterrichten, daß die einfachen und wohlfeilen Stopfer, ob ich sie gleich selbst bey allen meinen verschlossenen Feuerheerden eingeführt habe, sehr wenig und selten von Andern angenommen worden sind. Die Ursache davon dürfte wohl leicht zu errathen seyn; indessen glaube ich daß es besser sey, nicht weiter davon zu reden. Anstatt etwas zu empfeh-

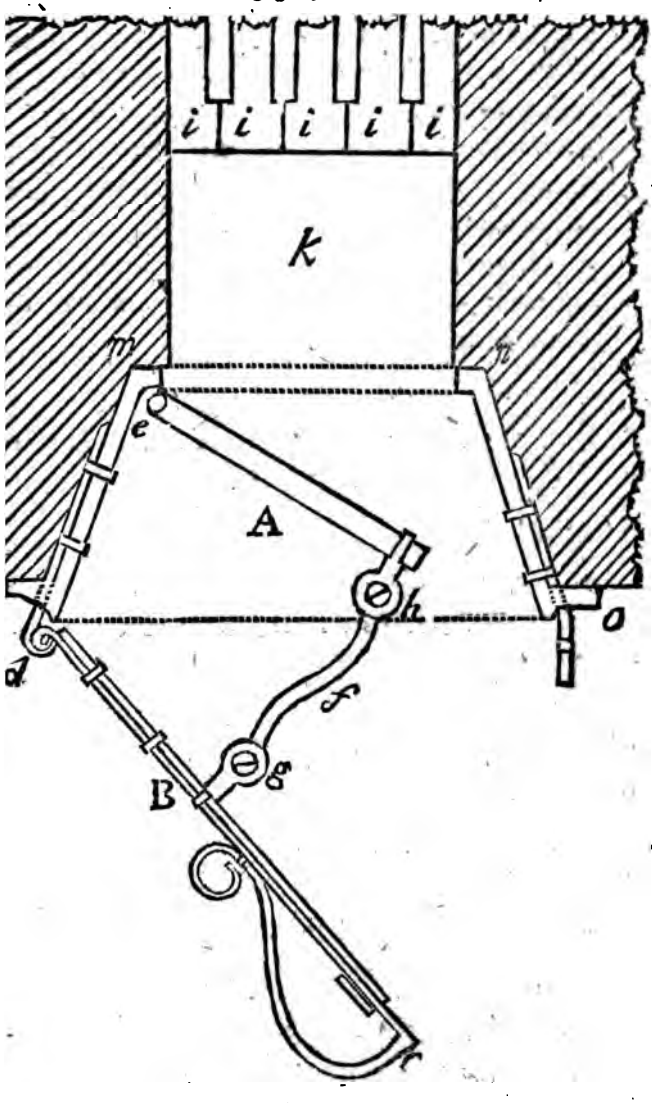
pfehlen, deſſen wohlfeiler Verkauf niemand Nutzen bringt, wird es klüger und vernünftiger ſeyn, von einer mehr complicirten und koſtſpieligeren, zugleich aber zierlicheren Erfindung zu ſprechen, die ſchon in die Niederlagen der erſten Eiſenhändler ihren Weg gefunden hat; der immer und mehr zunehmende Gebrauch dieſer Maſchine berechtigt mich, ſie allen denen zu empfehlen, denen bey Einrichtung einer Küche ein größerer Aufwand von einigen Schillingen oder ein paar Guineen keinen Unterſchied macht.

Kurze Beſchreibung einer Doppelthüre zu einem verſchloſſenen Feuerheerde.

Die folgende Figur ſtellet einen Horizontal-Durchſchnitt einer ſolchen Doppelthüre mit einem Theile des Mauerwerks vor, in welchen ſie eingeſetzt iſt.

Fig. 92.

Fig. 9



A iſt die innere Thüre, B die äußere. Dieſe beyden Thüren ſind vermittelſt des krummen eiſernen Stabes f und der beyden Gelenke g und h ſo zuſammen verbunden, daß wenn die äußere Thür geöffnet oder geſchloſſen wird, die innere nothwendig mit auf- oder zugehen muß. Die innere Thüre die von gegoſſenem Eiſen und ungefähr einen halben Zoll dick iſt, gehet in Gewinden wovon eines in e angedeutet iſt, die äußere Thür aber hängt in Haſpen, wie in d zu ſehen iſt.

C iſt die Klinke womit die äußere Thüre geſchloſſen wird. Sie iſt ſo geformet, daß ſie zugleich beym Oeffnen und Schließen der Thüre zur Handhabe dienet.

Das Rahmenſtück dieſer beyden Thüren iſt von gegoſſenem Eiſen, und hat die Form einer hohlen viereckigen ſtumpfen Pyramide. Es iſt mit einem vorſpringenden Rande von ungefähr einem Zoll breit verſehen, welcher von vorne betrachtet einen Rahmen der äußern Thür vorſtellet, indem er einen Viertels-Zoll dick vor der Vertical-Fronte des Mauerwerks vorſpringt.

l m n o iſt ein Horizontal-Durchſchnitt dieſes Rah-

Rahmenstücke, oder Kastens; das Mauerwerk ist mit Diagonal-Linien angedeutet.

k ist die Oeffnung des Feuerheerdes. Sie ist von m bis n, 6 Zoll im Lichten breit, 5 Zoll hoch und bis an die Oeffnungen zwischen den eisernen Stäben durch welche die Luft aus der Aschengrube in den Feuerheerd ziehet, 6 Zoll lang; die vordersten Ende dieser 5 Stäbe sind in der Figur mit dem Buchstaben I bezeichnet.

Die Oeffnung der innern Thür ist im Lichten 6 Zoll breit, und 5 Zoll hoch, die Thür selbst ist 6 ½ Zoll breit, und 5 ½ Zoll hoch.

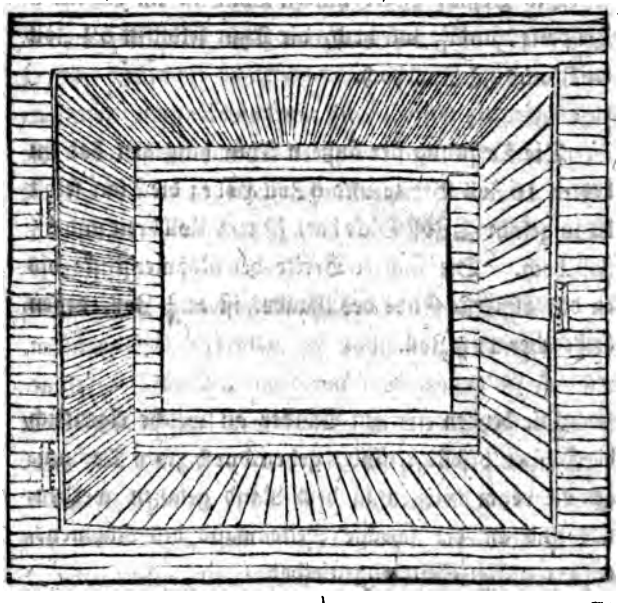
Die Oeffnung der äußern Thür hingegen hat im Lichten 10 Zoll Breite und 9 Zoll Höhe; die Thür selbst die ungefähr $\frac{2}{10}$ Zoll Dicke hat, ist 10 ½ Zoll breit und 9 ½ Zoll hoch. Die äußere Breite der Rahmenstücke bis an das äußerste Ende des Randes ist 12 ½ Zoll, dessen Höhe aber 11 ½ Zoll.

Die beyden eisernen Bänder an welche eigentlich die Haspen befestiget sind, gehen durch zwey Oeffnungen die beym Giessen in dem Rand gelassen werden, und sind an die schräge Seitenwand des Rahmens, auf der linken Seite angenietet.

Dieſe Löcher oder Oeffnungen ſind von oben bis unten ¼ Zoll lang und ungefähr ¼ Zoll breit. Ein anderes ähnliches Loch befindet ſich auf der andern Seite des Randes für den eiſernen Haken in welchen die Klinke der äußeren Thür einſchlieſſet.

Dieſe 3 Oeffnungen oder Löcher ſind in den folgenden Aufriß dieſes Thür-Rahmens deutlich zu ſehen.

Fig. 93.



Es

Es erhellet aus dieſer Figur, aber noch mehr aus der vorhergehenden, daß der Rand oder die Fronte dieſes Rahmens nicht ganz flach iſt. Er iſt an ſeinem innern Rande ungefähr ¼ Zoll erhöhet. Dieſe Erhöhung iſt ſehr dünn und auf einem Sandſtein ganz flach polirt, damit die äuſſere Thür die ebenfalls äuſſerſt flach und eben iſt, die Oeffnung des Feuerheerdes mit der äußerſten Genauigkeit ſchlieſſe.

Bey aufmerkſamer Unterſuchung dieſer Fig. 93 wird ſich zeigen, daß die Oeffnung die von der innern Thür verſchloſſen wird, etwas über dem Mittelpunkt der Verticalfläche an welche dieſe Thür anſchließt, ſtehet; dieſe beſondere Einrichtung wurde ſehr nützlich gefunden indem auf dieſe Art keine kleinen Kohlen zwiſchen die innere Thür und dieſe Fläche fallen können wenn die Thür geſchloſſen iſt.

Dieſe Doppelthüren, jedoch etwas größer, ſind in der Gegend von London in mehreren Treibhäuſern, und wie ich gehört habe mit dem beſten Erfolg eingeführt worden; auch wurde ich vor kurzem von einem berühmten Gärtner verſichert, daß er kaum etwas mehr als die Hälfte der vorhin nöthigen Kohlen brauchte, ſeit er ſeine Feuerheerde geändert, und dieſe Thüren mit den dazu gehörigen Aſchengrubenthüren eingeführt habe.

Wenn dieſe Doppelthüren geſetzt werden, iſt beſonders die Vorſicht nothwendig, daß die Oeffnung oder der Weg nach den Feuerheerd lang ſeye und die vorderſten Ende des Roſtes von der innern Thür entfernt gehalten werden; indem ſonſt die zu große Hitze die Form der Thür verdirbt, und der Feuerheerd nicht mehr mit gehöriger Genauigkeit geſchloſſen werden kann.

Es kann als eine allgemeine Regel angenommen werden, daß der Roſt oder die eiſernen Stäbe auf welchen der Brennſtoff liegt ſo weit von der innern Thür entfernt ſeyn müſſen, als die Thür ſelbſt in ihren Lichten breit iſt. Und nichts wird die innere Thür von der zu großen Hitze ſo bewahren, als wenn der Raum zwiſchen dieſer Thür und dem Feuer ſelbſt mit kleinen Kohlen oder was noch beſſer mit Kohlen-Staub der mit etwas feuchten Ton vermiſcht wird, angefüllt ſeyn kann.

Ich habe ſchon oben erwähnet, wie nothwendig es ſey, bei Setzung dieſer Doppelthüren vorzüglich darauf zu ſehen, daß das Ende des Rahmen-Stückes durch das Mauerwerk ſo gedeckt werde, daß die Strahlen des Feuers nicht darauf fallen können. Die Art wie dieſes am beßten geſchiehet, iſt in Fig. 9 ausführlich zu ſehen.

Alle

Alle die Vorsichten um die Doppelthüren vor der zu großen Hitze zu schützen, werden nach dem Verhältniß der Größe der Feuerheerde mehr oder weniger nothwendig.

Ein wichtiger Theil dieses Apparats muste in den beyden vorhergehenden Figuren des Raumes wegen weggelassen werden. Es sind die Winkel von gegossenen Eisen mit welchen das Rahmenstück in der Mauer befestiget wird; aber diese Weglassung kann keine üble Folgen haben, indem jeder Handwerker, ohne weitere Anleitung diese Arbeit kennet. Uebrigens verstehet sich von selbst daß die Bänder an den Rahmen fest geniethet werden müssen.

XV. Capitel.

Entschuldigung über die Länge dieses Theiles. — Der Verfasser bedauert, daß er nicht im Stande war zugleich die Plane, und Beschreibungen der verschiedenen Erfindungen herauszugeben, die seit kurzem in den Küchen des königlichen Instituts in London, und des Heriot's Hospitals in Edinburg gemacht und benutzt worden. — Nachricht von einem neu erfundenen Kessel, der unlängst in dem Hause des Königl. Instituts errichtet worden, um den großen Hörsaal mit Dampf zu heitzen. — Dieser Kessel würde wahrscheinlich bey Dampf-Maschinen mit vielem Nutzen gebraucht werden können. — Von den Mitteln, die metallenen Dampfröhren so zu verwahren, daß sie durch die Abwechslung der Hitze und Kälte, und die dadurch veranlaßte Ausdehnung und Zusammenziehung keinen Schaden leiden können. — Nachricht von einer einfachen Erfindung, deren man sich anstatt der Ventilen (Valves) bedienen kann.

Ehe ich diesen Theil schließe, bin ich schuldig mich über die Länge desselben zu entschuldigen. Als ich ihn anfing, glaubte ich nicht daß die Bogenzahl so hoch

hoch anwachsen würde, indessen tröstet mich der Gedanke, daß in demselben nichts enthalten ist, was unnütz oder überflüssig wäre.

Ich hätte gewünscht meinen Lesern noch Pläne und Beschreibungen der Erfindungen liefern zu können, die seit kurzem theils in der großen Küche des königlichen Instituts in Albemarle Street in London, theils auch in Heriot's Hospital in Edinburg ausgestellt wurden; aber mein Aufenthalt in England war zu kurz um ein so wichtiges Werk zu unternehmen.

Vorzüglich hätte ich gerne einen vollkommenen Plan und Beschreibung aller Theile des ganzen Dampf-Apparats geliefert, der zu Heitzung des großen Hörsaales in dem königlichen Institut gebraucht wird. Die Kessel in welchen der Dampf erzeugt wird, verdienen gewiß die Aufmerksamkeit aller derer, die bey ihren Gewerben Dampf-Maschinen gebrauchen, und da übrigens die unzähligen Vortheile die von dem Gebrauche der Maschinen entspringen, täglich mehr und mehr bekannt und gefühlt werden, so kann ich unmöglich dem Drang widerstehen, wenigstens in kurzen Worten überhaupt einen Begriff von dieser Erfindung zu geben. Weitere und umständlichere Nachrichten werden denen die sie verlangen, von dem Institut selbst nicht verweigert werden.

Kurze

Kurze Beſchreibung der Keſſel in dem Königlichen Inſtitut in London, in welchen der Dampf zu Heitzung des großen Hörſaales erzeugt wird.

Auf einem länglichen verſchloſſenen Feuerheerd, der mit Doppelthüren, und Schieberthüren in den Aſchengruben verſehen iſt, liegen zwey große kupferne Cylinder horizontal nebeneinander über dem Feuer; jeder dieſer Cylinder iſt 15 Zoll weit, und 48 Zoll lang; unmittelbar auf dieſen Cylindern liegen wieder zwey andere von gleicher Größe und Länge und auf dieſen letzteren noch zwey andere ähnliche, ſo daß 6 Cylinder von gleicher Größe und einem und demſelben Materiale dichte auf und neben einander liegen.

Da ſich der Feuerheerd unter dem Vordertheil der zwey unterſten Cylinder befindet, ſo ſtrömet das Feuer zuerſt unter denſelben, bis an ihr Hintertheil, wo es aufſteigt, und zwiſchen den obern Seiten der unterſten Cylinder und den unterſten Seiten derer die unmittelbar darüber liegen, hervorziehet. An der Fronte des Mauerwerks ſteiget es dann noch höher, und ſtreichet zwiſchen den zwey mittleren und den beyden oberſten Cylindern fort, bis es an die Rückenwand des Mauerwerks gelanget. Hier erhebt es ſich über die beyden oberſten Cylinder und kommt in einer Art Bogen oder Gewölbe, das die oberen Cylin-

der bedeckt, zum letzten Mahl in das Vordertheil des auerwerks, wo es endlich durch einen mit einem ten Dämpfer versehenen Kanal in den Schornstein het.

Diese Cylinder sind zu zwey und zwey zwischen ey parallellen vertical Mauern eingeschlossen die so it von einander aufgeführt sind, daß eben zwey linder horizontal dazwischen liegen können; damit s Feuer weder zwischen den beyden Cylindern die beneinander liegen, noch auch zwischen den Cylin- rn und dem Mauerwerk dringen könne, sind alle igen dazwischen mit Lehm und kleinen Stücken von brannten Mauersteinen ausgefüllt.

Das Ende dieser Cylinder ist geschlossen; die öhren, durch welche das Wasser eingelassen wird, er der Dampf aufsteigt sind in einer runden Platte n Metall befestiget, welche das Vordertheil der linder schließet, und an ihren Winkelhaken an n Cylinder angeschraubt ist.

Nach dieser besondern Einrichtung würde es eben leicht seyn, diese Cylinder von gegossenen Ei- n zu machen; selbst, wenn diese Kessel für die ößten Dampfmaschinen bestimmt wären. Die An-

zahl

zahl dieſer Cylinder hängt ſowohl von ihrer Größe als der Menge des Dampfes ab, die erzeugt werden ſoll. Sechs ſolche Cylinder die in einem beſondern Mauerwerk eingeſetzt ſind will ich einen Einſatz (Set) nennen.

Es wird immer vortheilhafter ſeyn zu einer großen Dampfmaſchine drey oder vier ſolche Einſätze ſtatt eines einzigen von größern Cylindern zu errichten; indem eines Theiles die Reparationen bey kleinen Feuerheerden immer weniger und wohlfeiler ſind als bey großen, andern theils aber auch viel Brennſtoff erſparet wird; Ueberdieß haben dieſe mehreren Einſätze noch den Vortheil, daß die kleinen Keſſel leichter geheitzet und der Inhalt in wenigen Minuten zum Sieden gebracht wird, auch allezeit nach Erforderniß und der Ladung der Dampfmaſchine mehr oder weniger Einſätze gebraucht werden können; und überdieß iſt es noch unmöglich ein kleines Feuer in einen großen Feuerheerd zu machen ohne eine Menge Hitze zu verlieren, aber bey mehrern kleinen Feuerheerden kann eine Maſchine mit ſehr wenig Brennſtoff auch bey großen Laſten in Gange gebracht werden; doch zu unſern cylindriſchen Keſſeln zurückzukehren.

Da die zwey unterſten Cylinder mit denen, die un-

mittelbar auf denſelben liegen, eigentlich zu Erzeu-
ng des Dampfes beſtimmt ſind, ſo müſſen ſie be-
ndig bis an die Hälfte voll Waſſer gehalten werden;
ſes Waſſer empfangen ſie ſchon heiß aus den ober-
n beyden Cylindern in welcher das Waſſer doch nie
m Sude kommen ſoll.

Die obern Cylinder ſtehen vermittelſt einer offenen
hre mit einem Waſſer-Behälter in Verbindung
r einige Fuß hoch über demſelben ſtehet; folglich
rd, ſo wie ſie die vier Cylinder, die unter ihnen
gen, mit Waſſer verſehen, dieſes Waſſer gleich
eder aus dem obern Waſſerbehälter erſetzet.

Da die Röhren welche das Waſſer aus dem Be-
lter herbey führen, tief unter dem Mittelpunkt
r Cylinder, diejenigen aber, welche das Waſſer aus
n obern Cylindern in die untern leiten, gerade in
m Mittelpunkt derſelben ſtehen; übrigens auch kal-
s Waſſer ſchwerer iſt als warmes, ſo iſt klar, daß
s Waſſer welches kalt aus dem oberen Behälter zu-
eſſet, in den unteren Theilen dieſer Cylinder bleiben,
ıd nur das leichtere heiße Waſſer in die untern cy-
ıdriſchen Keſſel übergehen wird.

Die Art den Einlaß des Waſſers in die unteren
Cy-

Cylinder oder Keſſel zu beſtimmen und nach Willkühr einzurichten, iſt ſo bekannt, daß es überflüſſig wäre eine beſondere Anleitung darüber zu geben.

In dem Einſatz, der in dem Hauſe des königlichen Inſtituts in London errichtet wurde, waren die mit beſondern angeſchraubten Eiſen = Platten geſchloſſenen Ende der Cylinder alle auf einer Seite, das iſt: Sie gingen alle durch die vordere Mauer des Herdes, welches durch die Lokalumſtände nothwendig wurde; indeſſen wäre es beſſer geweſen, wenn nur der obere und untere Cylinder durch die vordere Mauer, die Vordertheile der Mittleren aber durch die hintere Mauer gegangen wären, indem auf dieſe Art das Feuer leichter um die Ende der mittlern Cylinder geleitet worden wäre.

Ein offenbarer Vortheil dieſer Art von Dampfkeſſel iſt ihre vorzügliche Stärke der Gewalt des Dampfes zu widerſtehen; daher ſie auch ſogar von Kupfer oder Eiſenblech gemacht werden können. Auch kann ein oder der andere Cylinder, wenn er ſchadhaft geworden leicht herausgenommen und ausgebeſſert werden, und wenn mehrere Einſätze ſolcher Keſſel für dieſelbe Dampfmaſchine errichtet werden (was ich auch ſelbſt bey kleinen Maſchinen anrathen würde: ſo

kann

n eine ſolche Reparatur eines einzelnen Cylinders
ch vorgenommen werden ohne daß die Maſchine auf-
halten würde.

Wenn dieſe cylindriſchen Dampfkeſſel für die
ampfmaſchinen vortheilhaft und nützlich ſind, ſo
ſſen ſie auch, um Färber Keſſel zu heitzen — um
t Dampf zu bleichen und zu allen übrigen Arbeiten
ignet ſeyn, wo eine Menge Dampf erfordert
rd.

Beſonders müſſen ſie in den Färbereien ſehr gut
braucht werden können, wo öfter Waſſer erfordert
ird das nicht ſiedend heiß ſeyn darf; und welches in
eſen Maſchinen aus den obern Cylindern zu jeder
it abgezogen werden kann.

Um auf die wirkſamſte Weiſe den Verluſt der
itze zu verhüten, welchen der Zug des Dampfes
rch die Klappe oder das Ventil verurſacher, kann
r Dampf der auf dieſe Art aus den Keſſel entweicht
eine beſondere zu dieſem Ende beſtimmte Röhre ge-
gen, und in die oberen Cylinder oder in den ober-
n Waſſerbehälter geleitet werden. Doch muß hier-
y Sorge getragen werden, daß dieſer Dampf eine
he von 8 oder 10 Fuß ſenkrecht abwärts geleitet
werde,

werde, ehe er in das Waſſer gelaſſen wird, wo er verdickt werden ſoll: auch muß die Röhre durch welche der Dampf in das Waſſer ziehet eine ziemliche Tiefe unter die Oberfläche des Waſſers gehen.

Ich will dieſen Theil mit einer kurzen Beſchreibung zweyer ſehr einfachen Erfindungen ſchließen, die in dem Hauſe des königlichen Inſtituts in Uebung gebracht und ſehr nützlich und vortheilhaft befunden worden; die eine iſt die Erfindung um die üblen Folgen zu verhindern, denen die Metallröhren, wenn ſie den Dampf in einige Entfernung leiten müſſen, durch die abwechſelnde Ausdehnung und Zuſammenziehung unterworfen ſind; und die andere Erfindung vertritt die Stelle der Ventile oder Klappen wo Zimmer mit Dampf geheizt werden.

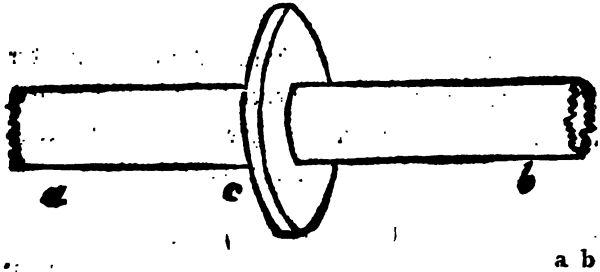
Von den Mitteln, wie die metallenen Dampfröhren von gröſſerer Länge zu verwahren ſeyen, daß ihnen durch die verſchiedenen Grade der Hitze und Kälte und die dadurch veranlaßte Ausdehnung und Zuſammenziehung kein Schaden zugefügt werden könne.

Wir wollen annehmen, daß der Zug oder die Röhre von Kupfer ſey, und 8 Zoll im Durchmeſſer habe welches die Weite des Zuges iſt, der zur Heitzung des Hörſaales in dem königlichen Inſtitut gebraucht wird; dieſe

dieſe Röhre ſoll aus mehrern Längen, jede von 10 Schuhen beſtehen; anſtatt aber, daß dieſe Röhren unmittelbar an ihren Enden zuſammengeſetzt werden, ſoll zwiſchen dieſelbe eine andere ſehr kurze Röhre oder Cylinder von ein oder zwey Zoll lang und 24 Zoll breit geſetzt werden, deren beyde Ende mit flachen Kupferplatten geſchloſſen ſind. Dieſe beyden Platten welche die zwey Ende dieſes kurzen Cylinders ausmachen, müſſen in ihrem Mittelpunkte groſſe runde Löcher von 8 Zoll im Durchmeſſer haben, damit der Dampf durch ziehen könne, übrigens aber müſſen die Enden der langen Röhren vermittelſt Winkel, und Nieten genau an dieſe kurzen Cylinder befeſtiget werden.

Die folgende Figur zeiget den Umriß eines Theiles einer ſolchen Röhre, und wird hinreichend ſeyn, einen beſtimmtenn Begriff von dieſer Erfindung zu geben.

Fig. 94.



a b

a b ſind Theile zweyer ſolchen Röhren die durch den kurzen flachen Cylinder c mit einander verbunden ſind.

Wenn wir nun annehmen, daß eine dieſer Röhren (zehen Fuß lang) in der Mitte ihrer Länge an einen feſten Balken oder eine dicke Mauer befeſtiget ſey, ſo wird die durch den Dampf veranlaßte Hitze mit der abwechſelnden Kälte der Luft dieſe Röhre nothwendig bald ausdehnen, bald wieder zuſammen ziehen; Allein dieſes Ausdehnen und Zuſammenziehen kann der Röhre nicht ſchaden indem es nur die zwey flachen Ende der beyden nächſten kurzen Cylinder trifft; denn da dieſe Cylinder 24 Zoll, die lange Röhre aber nur 8 Zoll im Durchmeſſer hat, ſo wird die Elaſticität der großen dünnen runden Metallplatten dem Ausſtrecken und Einziehen der Röhren ohne allen Nachtheil mehr nachgeben als die wirkliche Ausdehnung und Zuſammenziehung erfordern wird.

Hieraus erhellet, daß durch dieſe Erfindung der Dampf auch in engen metallenen Röhren in jede noch immer ſo große Entfernung ohne Gefahr oder Nachtheil der Röhren geleitet werden könne.

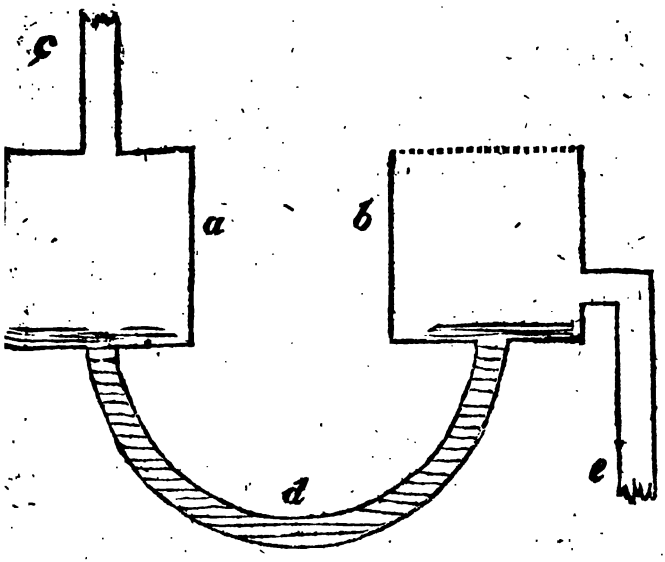
D

Kurze

Kurze Beschreibung einer Erfindung, welche bei Heizung des Hörsales in dem königl. Institut in London, in dem Dampfgeräthe statt der Ventile gebraucht wird.

Der folgende Vertical-Durchschnitt wird ihre Wirkung deutlich erklären.

Fig. 95.



a und b sind zwey kupferne Cylinder, die 6 Zoll

weit und 6 Zoll lang ſind und aufrecht ſtehen. Der Cylinder a iſt oben und unten zu, der Cylinder b aber iſt unten zu und oben offen.

Die halbrunde Röhre d, welche voll Waſſer vorgeſtellt iſt, dienet die beyden Cylinder mit einander zu verbinden. Durch die Röhre e kehret das Waſſer, das aus der Verdickung des Dampfes in den Dampfkanälen entſtehet, in den Waſſerbehälter zurück, von welchem die Dampfkeſſel ihr Waſſer empfangen. Dieſes Waſſer, nachdem es in den Cylinder a gefallen iſt, gehet durch die halbrunde Röhre d in den Cylinder b und gelangt endlich durch die Röhre e noch warm in den Waſſerbehälter.

Dieſer einfache Apparat dient auf folgende Art als Ventil: wenn der Dampf in den Dampfkanälen zu viel wird, ſo ſteigt er durch die Röhre e abwärts und indem er das Waſſer aus der halbrunden Röhre d in den Cylinder b zurückdrängt, folgt er durch dieſe Röhre und entwiſcht endlich durch das offne Ende dieſes Cylinders in die freye Luft. Wenn die Stärke des Dampfes hinlänglich vermindert iſt, ſo kehret das wenige Waſſer das in dem untern Theile des Cylinders b zurückbleibt, in die Röhre d zurück und

ſchnei-

schneidet dadurch alle Gemeinschaft zwischen der äußeren Luft und den Dampfkanälen ab.

Wenn das Feuer unter den Dampfkesseln ausgehet, oder sehr abnimmt, und dadurch nothwendig auch der Dampf in den Dampfkanälen abnimmt, so zwinget die äußere Luft das wenige Wasser auf den Boden des Cylinders b durch die halbrunde Röhre d in den Cylinder a; und bahnt sich selbst, indem sie in diesen Cylinder eindringt einen Weg in die Dampfkanäle und beugt allem Schaden vor, den ihnen der Druck der Luft bey Verdickung des Dampfes zufügen könnte.

Wenn das Feuer ausgelöscht ist und das ganze Dampfgeräth kalt wird, so werden die Dampfkanäle ganz mit Luft angefüllt.

Wenn bey neuem Feuer wieder neuer Dampf erzeugt wird, so nimmt der Dampf der bestimmt leichter ist als die Luft, Anfangs nur die höchsten und obersten Theile der Dampfkanäle ein und schwebt so lange über der Luft, die noch in den Kanälen vorhanden ist, bis er nach und nach stärker wird, die Luft immer mehr und mehr niederdrückt, und sie end-

lich auf denſelben Weg aus dem Geräthe treibt durch welchen ſie hineingekommen iſt. Hierdurch vertritt das Waſſer in der halbrunden Röhre die Stelle eines oder vielmehr zweyer Ventile.

Inhalt
des dritten Bandes.

Einleitung.

I. Capitel.

Von den Fehlern der gewöhnlichen Küchen-Feuerheerde, — Gegenstände, auf welche bey ihrer Verbesserung vorzüglich Rücksicht genommen werden muß. — Von der richtigen Eintheilung des verschiedenen Küchengeräthes. — Wie der Plan zu einer Küche zu machen, und überhaupt bey deren Anlage zu verfahren sey. S. 25.

II. Capitel.

Ausführliche Beschreibungen von verschiedenen, sowohl öffentlichen, als Privatküchen, die theils nach den Grundsätzen des Verfassers, theils unter seiner eigenen Aufsicht erbauet worden; mit genauen Rissen und Zeichnungen beleuchtet. S. 43.

III. Capitel.

Von den möglichen Abänderungen und Verbesserungen der gewöhnlichen Feuerheerde in England. — Alle Verbesserungen derselben sind unmöglich, so lange man sich der Bratenwender, die durch den Rauch getrieben werden (Smokejacks) bedienen wird. — Von dem ungeheuern Aufwand der dazu nöthigen Feuerung. — Die gemeinen Bratenwender mit Gewichtern sind vortheilhafter. — Oefen und Kessel sollen vom Kamin entfernt, und jeder von einem eige-

ger Verſuche Fleiſch in einem Ofen zu kochen. — Erläuterung dieſer Reſultate. — Vermuthungen über den Urſprung einiger National-Gebräuche. S. 182.

VII. Capitel.

Von den Formen der Keſſel, Kaſſerolle und Pfannen ꝛc. — Wahl des Materials zu dem Küchengeräthe. — Einwendungen gegen Kupfer-Geſchirr. — Eiſen iſt geſünder. — Von den Verſuchen, die gemacht wurden das Eiſen-Geſchirr mit Glaſur zu überziehen. — Mit Salz glaſirtes Erden-Geſchirr. — Dergleichen Dampftöpfe und Kaſſerolle werden anempfohlen. — Erdengeſchirr kann mit Kupferblech überzogen und dauerhafter gemacht werden. — Wedgewoods Geſchirr ohne Glaſur iſt zum Küchengeſchirre geeignet. — Anweiſung zu Kupfer-Kaſſerollen die dauerhafter und leichter zu reinigen ſind. — Dieſe Gefäße gehen oft durch die ſogenannte galvaniſche Wirkung des Kupfers auf das Eiſen zu Grunde. — Von der Beſchaffenheit der Deckel für Keſſel, Kaſſerolle ꝛc. ꝛc. S. 210.

VIII. Capitel.

Von der Art im Dampfe zu kochen. — Einwendungen gegen die gewöhnlichen Dampf-Küchen. — Grundſätze nach welchen die dazu gehörigen Geräthe eingerichtet werden ſollten. — Beſchreibung von Keſſeln, worin im Dampfe gekocht wird. — Beſchreibung eines beſondern Dampf-Reifes, wodurch die Deckel der Keſſel dampfdicht gemacht werden. — Von einer Dampfſchüſſel die gebraucht werden kann, um über einem Küchenkeſſel mit Dampf zu kochen. — Beſchreibung eines ſogenannten Familienkeſſels. Mehrere dergleichen ſind verkauft und vortheilhaft befunden

den worden. — Ueber die Mittel, wie einige der gewöhnlichen Volksspeisen verbessert werden können. S. 246.

IX. Capitel.

Beschreibung eines Universal-Küchen-Kessels für eine arme Familie, der sowohl zu den verschiedenen Küchen-Prozessen, als Wasser zum Wäsche, zu wärmen, und dergleichen mehr gebraucht werden kann. — Beschreibung eines tragbaren Heerdes zu einem Universalkessel. — Ueber die Erfindung mit einem solchen Heerd und Kessel eine Stube zu heitzen. — Von den Dampföfen in den Zimmern. — Sie sind wahrscheinlich die besten um Wohnzimmer zu heitzen. — Sie erwärmen die Luft, ohne sie zu verderben. — Sie dienen zur Ersparung des Brennstoffs, und können sehr zierlich gemacht werden. S. 268.

X. Capitel.

Beschreibung eines mit besonderen Schiebern versehenen Ofens, zum Kochen. — Von der Form und Beschaffenheit der zu diesen Oefen gehörigen Kessel und Kasserolle. — Eine besondere Art, Kasserolle von Blech sehr dauerhaft zu machen. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Feuerheerdes für Kasserollen. — Von gegossenen eisernen Wärmern, auf welchen Küchengeschirr warm gehalten, auch Speisen gar gekocht werden können. S. 288.

XI. Capitel.

Von dem Gebrauche tragbarer Oefen zu Küchen-Arbeiten, — Beschreibung eines solchen Ofens, für Kessel von gewöhnlicher Form. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Ofens

Inhalt.

Ofens von gegoſſenem Eiſen für Theekeſſel, Kaſſerolle und dergleichen. — Beſchreibung eines ſolchen Ofens von Eiſenblech zu dem nämlichen Gebrauch. — Dieſe Oefen können auch von irdenem Geſchirr oder gebrannter Thonerde gemacht werden. — Von einem ſehr einfachen Küchen-Geräthe, das in China üblich iſt. S. 316.

XII. Capitel.

Von den Formen der Theekeſſel, die bey den tragbaren Oefen gebraucht werden können. — Dieſe Keſſel können von Blech gemacht, lakirt und vergoldet werden. — Wenn ſie die rechte Form haben und gehörig behandelt werden, ſo braucht es wenig Zeit und unglaublich wenig Brennſtoff, um ſie auf einem ſolchen kleinen Ofen zum Kochen zu bringen. — Beſchreibung vier ſolcher Theekeſſel von verſchiedener Form und Größe. — Beſchreibung verſchiedener einfacher und wohlfeiler Kaſſerolle für ſolche Oefen. — Beſchreibung einer irdenen Kaſſerolle von verbeſſerter Form. — Dieſe Kaſſerolle iſt wahrſcheinlich das beſte Gefäß, um auf tragbaren Oefen zu kochen. S. 339.

XIII. Capitel.

Von wohlfeilem Küchen-Geräthe zum Gebrauche der Armen. — Der Zuſtand der unteren Menſchenklaſſen kann ohne den gutmüthigen Beiſtand der Reichen nicht verbeſſert werden. — Sie müſſen in der Haushaltung und Sparſamkeit unterrichtet werden. — Bücher können ihnen keinen Unterricht gewähren, da ihnen die Zeit zum Leſen mangelt. — Der Rath zu ihrem Beſten muß ihnen von wohlthätigen reicheren Nachbarn mitgetheilt werden. — Nachricht von dem Küchen-Geräthe der armen herumwandern-

den

den Familien, die zwischen Bayern und Tyrol Handel treiben. — Diese Geräthe wurden von dem bayrischen Militair angenommen. — Versuche zu deren Verbesserung. — Beschreibung eines sehr einfachen verschlossenen Feuerheerdes, der aus sieben einzelnen Backsteinen besteht. — Wie dieser Feuerheerd verbessert werden kann, wenn noch drey Backsteine mehr und einige Kieselsteine dazu genommen werden. — Beschreibung eines sehr nützlichen tragbaren Kessels von gegossenem Eisen für eine kleine Familie. — Anwendung wie auf dem Deckel dieses Kessels mit leichter Mühe und auf eine sehr einfache Art im Dampfe gekocht werden könne. — Beschreibung einer Dampf-Schüssel von irdenem Geschirr oder gegossenem Eisen, die mit diesem Kessel gebraucht werden kann. — Beschreibung eines noch einfacheren Kessels, der für einen kleinen tragbaren Küchen-Ofen eingerichtet ist. — Das hier zum Gebrauch der Armen empfohlene Küchengeräthe kann mit einem kleinen Zusatze sehr leicht zur Heitzung ihrer Wohnungen benutzt werden. S. 357.

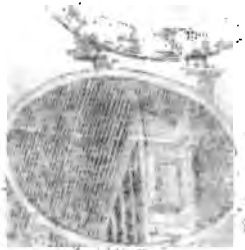
XIV. Capitel.

ermischte Bemerkungen über verschiedene Gattungen von Küchengeräthe. — Von wohlfeilen Kesseln von Blech, oder gegossenem Eisen, die bey den tragbaren Oefen gebraucht werden können. — Von irdenen Kesseln und Kasserollen zu demselben Gebrauche. — Von großen tragbaren Küchen-Oefen mit Thüren in den Feuerheerden. — Beschreibung eines sehr wohlfeilen viereckigen Kessels von Eisenblech zum Gebrauche großer öffentlicher Küchen. — Von tragbaren Kesseln und Feuerheerden, die bequem wären in der Zeit der Noth oder Theuerung für Arme zu kochen.

Beschreibung einer Doppelthüre für verschi
heerde. S. 383.

XV. Capitel.

Entschuldigung über die Länge dieses Theiles. —
fasser bedauert, daß er nicht im Stande war
Piane und Beschreibungen der verschiedenen
herauszugeben, die seit kurzem in den Kö
niglichen Instituts in London, und es Herio
in Edinburg gemacht und benutzt worden. —
von einem neu erfundenen Kessel, der unl
Hause des Königl. Instituts errichtet worden, u
Hörsaal mit Dampf zu heitzen. — Dieser Kessel
scheinlich bey Dampf-Maschinen mit v
gebraucht werden können. — Von den Mitt
tallenen Dampfröhren so zu verwahren, daß
Abwechslung der Hitze und Kälte, und die da
laßte Ausdehnung und Zusammenziehung le
leiden können. — Nachricht von einer
dung, deren man sich anstatt der P
dienen kann. S. 422.



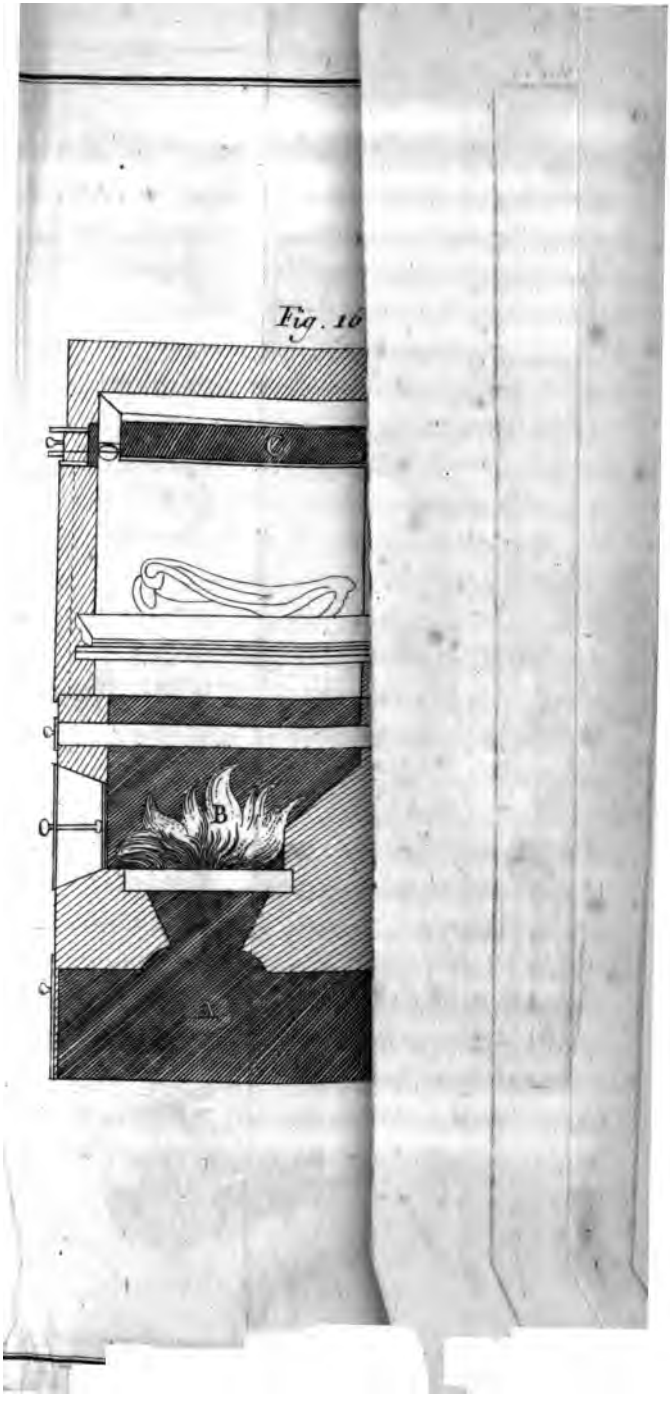
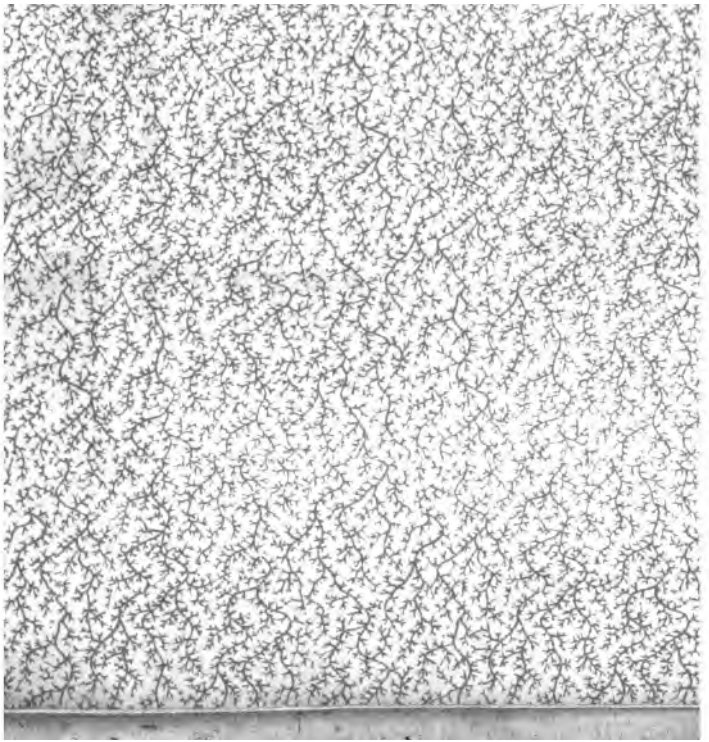


Fig. 16
C
B
A



den worden. — Ueber die Mittel, wie einige der gewöhnlichen Volksspeisen verbessert werden können. S. 246.

IX. Capitel.

Beschreibung eines Universal-Küchen-Kessels für eine arme Familie, der sowohl zu den verschiedenen Küchen-Prozessen, als Wasser zum Wäsche, zu wärmen, und dergleichen mehr gebraucht werden kann. — Beschreibung eines tragbaren Heerdes zu einem Universalkessel. — Ueber die Erfindung mit einem solchen Heerd und Kessel eine Stube zu heitzen. — Von den Dampföfen in den Zimmern. — Sie sind wahrscheinlich die besten um Wohnzimmer zu heitzen. — Sie erwärmen die Luft, ohne sie zu verderben. — Sie dienen zur Ersparung des Brennstoffs, und können sehr zierlich gemacht werden. S. 268.

X. Capitel.

Beschreibung eines mit besonderen Schiebern versehenen Ofens, zum Kochen. — Von der Form und Beschaffenheit der zu diesen Oefen gehörigen Kessel und Kasserolle. — Eine besondere Art, Kasserolle von Blech sehr dauerhaft zu machen. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Feuerheerdes für Kasserollen. — Von gegossenen eisernen Wärmern, auf welchen Küchengeschirr warm gehalten, auch Speisen gar gekocht werden können. S. 288.

XI. Capitel.

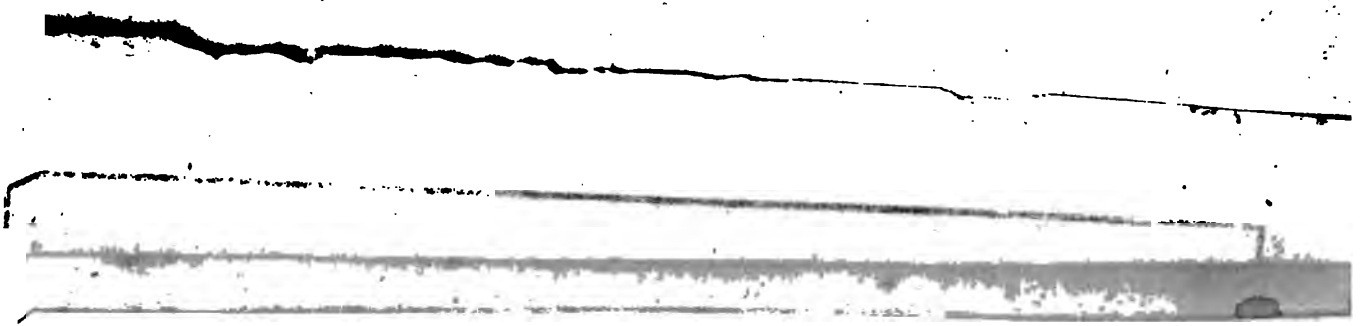
Von dem Gebrauche tragbarer Oefen zu Küchen-Arbeiten, — Beschreibung eines solchen Ofens, für Kessel von gewöhnlicher Form. — Beschreibung eines kleinen tragbaren Ofens

chen. — Von der Eintheilung des Raumes bey Einrichtung einer Küche für eine große Familie. — Kurze Beschreibung eines sogenannten Hütten- oder Bauer-Feuerheerdes, und eines kleinen Rostes für Kamin-Heerde. — Beschreibung einer Doppelthüre für verschlossene Feuerheerde. S. 383.

XV. Capitel.

Entschuldigung über die Länge dieses Theiles. — Der Verfasser bedauert, daß er nicht im Stande war, zugleich die Plane und Beschreibungen der verschiedenen Erfindungen herauszugeben, die seit kurzem in den Küchen des königlichen Instituts in London, und des Heriot's Hospitals in Edinburg gemacht und benutzt worden. — Nachricht von einem neu erfundenen Kessel, der unlängst in dem Hause des Königl. Instituts errichtet worden, um den großen Hörsaal mit Dampf zu heitzen. — Dieser Kessel würde wahrscheinlich bey Dampf-Maschinen mit vielem Nutzen gebraucht werden können. — Von den Mitteln, die metallenen Dampfröhren so zu verwahren, daß sie durch die Abwechslung der Hitze und Kälte, und die dadurch veranlaßte Ausdehnung und Zusammenziehung keinen Schaden leiden können. — Nachricht von einer einfachen Erfindung, deren man sich anstatt der Ventilen (Valves) bedienen kann. S. 422.

Fig. 1.



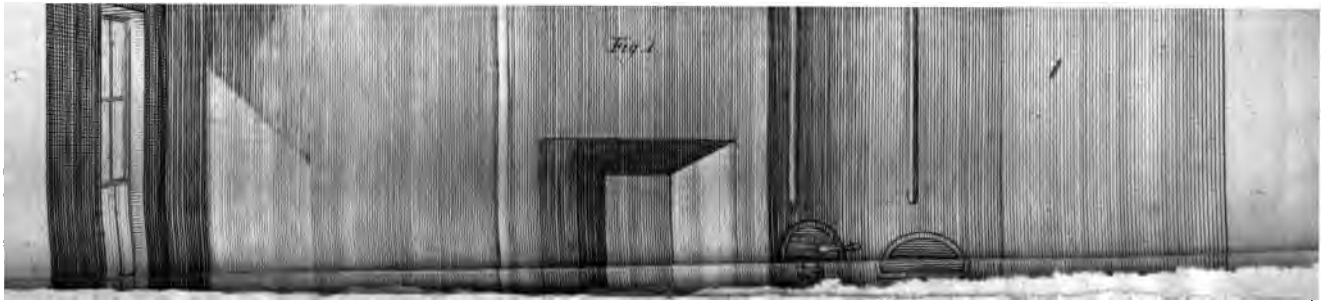
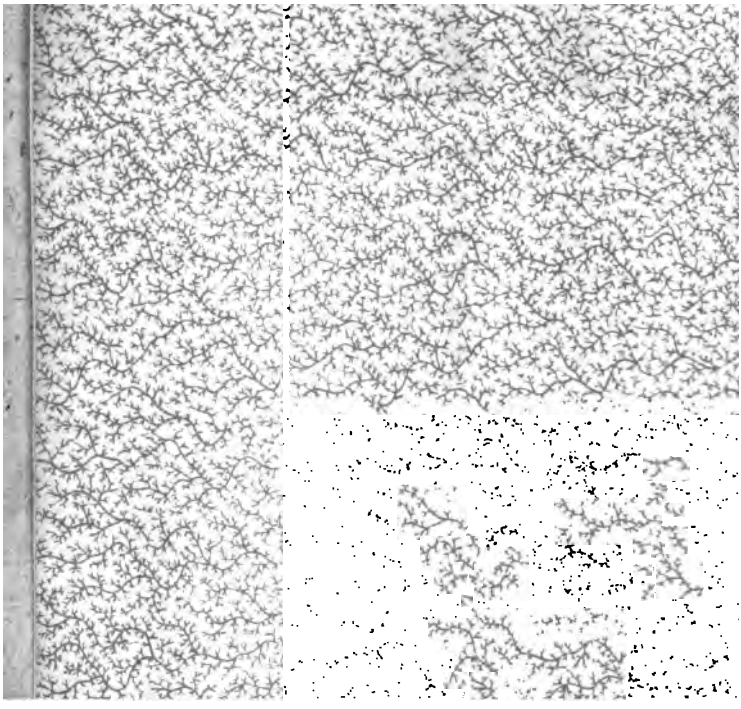
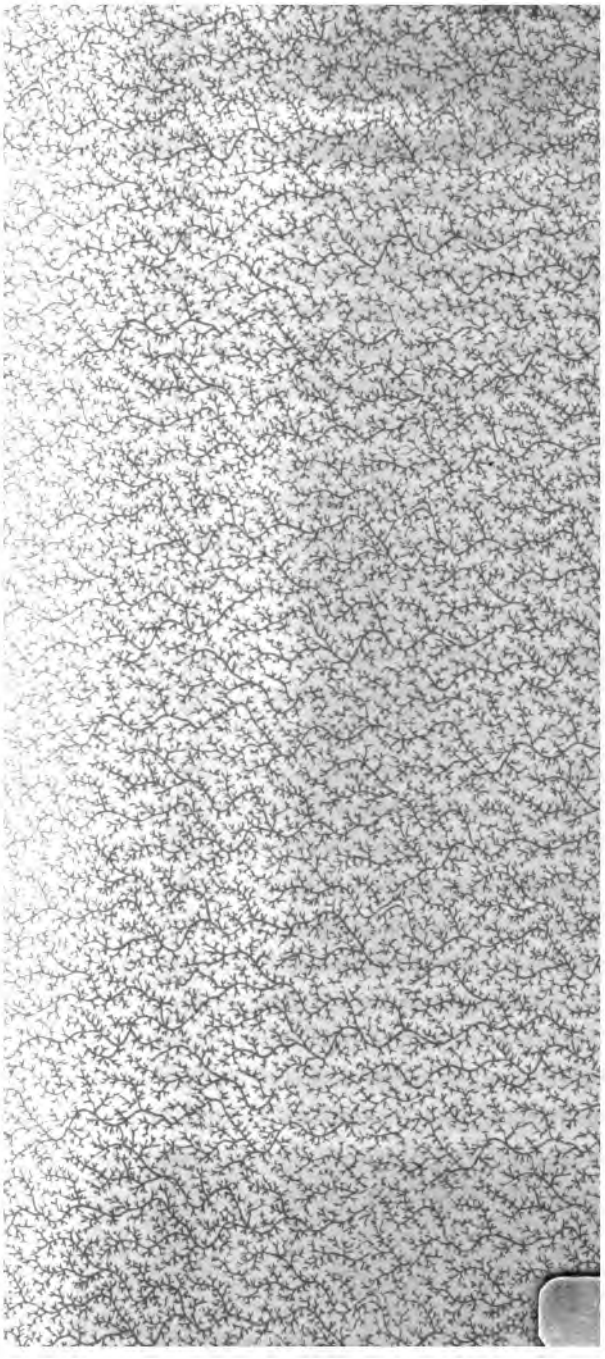


Fig. 1.